ANO 1 - N° 6

Cr\$ 217,00

A REALIDADE VIRTUAL NA MEDICINA

CONSTRUA UM HELP
"ON-LINE" PARA O
CLIPPER 5.01 - PARTE FINAL

MS DOS 6.0: O QUE Q USUÁRIO PODE ESPERAR

VÍRUS: APRENDA A SE PROTEGER DESTL MAL

HUMOR A HISTORIA DA CRIAÇÃO

ESPAÇO UNIVERSITÁRIO: ALTA TECNOLOGIA NA
FERRAMENTA PARA
CONTROLE DE PROCESSOS
DO NCE

Esta revista foi composta na IBM[®] LASERPRINTER 4029 MODE





Fim da Reserva e a GCI sai na Frente

im da reserva de mercado para os produtos de Informática, e a GCI sai na frente com a linha completa de microcomputadores. Qualidade, confiabilidade, suporte técnico permanente em todo Brasil, garantia, pronta entrega, grande base instalada no país, linha de produtos atualizada.

Verifique porque a GCI representa a nova tendência do mercado nacional de equipamentos para Informática:





GCI BOOKSIZE

O mundo da Informática pede a miniaturização e a GCI responde: booksize. Mais uma tendência no segmento dos portáteis. Processadores potentes, winchester de até 120 Mb., monitor super VGA colorido e ainda: slot interno de expansão para placas de 8 ou 16 bits.

■ GCI NOTEBOOK - 286/386

Dois equipamentos de notável versatilidade. Incorporam o alto desempenho dos processadores 80286 e 80386, pesando apenas 3,5 Kg (com as baterias), tela LCD VGA Color e monocromático, mala de couro e linha completa de acessórios.

GCI 486 EISA

Equipamento de última geração e alta performance. Utiliza barramento EISA com taxa de transferência acima de 33 Mb/s, muito superior ao barramento ISA de computadores 486 convencionais (2 Mb/s).

■ GCI 486 DX

De concepção moderna, o GCI 486 agrega as últimas inovações tecnológicas na fabricação de microcomputadores profissionais. Ideal como servidor de redes locais, sistemas multiusuário, estação de trabalho e demais aplicações de alto grau de processamento.

■ GCI 386 SX / 386 DX

Duas grandes conquistas tecnológicas ao seu alcance: GCI 386 SX 33 Mhz e GCI 386 DX 40 Mhz.

■ GCI 286

O tradicional 286 foi aprimorado e apresenta maior velocidade. Este é o GCI 286. Uma ferramenta indispensável na automação de escritórios e aplicações gerais. Total compatibilidade com placas IDE, placas FAX e outros periféricos padronizados internacionalmente.

MONITORES

MSVC01 Monitor de vídeo colorido, 14" padrão Super VGA. Dot Pitch de 0,28mm.

MVC01

Monitor de vídeo colorido, 14" padrão VGA. Dot Pitch de 0,28mm.

MSVC10

Monitor de vídeo colorido, 10" padrão Super VGA.

MV9

Monitor de vídeo monocromático fósforo branco 9", tela plana, padrão VGA.

MSVBFL01

Monitor de vídeo monocromático fósforo branco, tela plana, padrão Super VGA

MGA01

Monitor de ví deo monocromático, fósforo verde 12", padrão CGA.



General Computer Informática Ltda.

A nova tendência do mercado

Tel.: (011) 915-8499

Fax: (011) 915-8746

EDITORIAL





uando a atual equipe de CPU decidiu lançar esta revista no mercado, tinhamos várias idéias e várias variáveis a considerar. Optamos, por fim, em criar uma revista eminentemente técnica com uma linguagem mais acessível possível, procurando atingir a todos os interessados em aprender, descobrir e conhecer alguns

aspectos obscuros ou pouco divulgados da linha PC.

Desde então, é exatamente isso que temos feito. Por conta dos artigos que discutem novas maneiras de aproveitar seu equipamento, daqueles que mostram o estado da arte em certos segmentos, o destaque que cada tema de capa merece, enfim, sempre tentando não nos confundir com as outras publicações que exitem à nossa volta...

Temos, é claro, nosso esforço reconhecido por grande número de leitores que nos incentivam a continuar nesta linha, dando sugestões, criticando alguns pontos e ajudando a melhorar sempre. Mas, como não poderia deixar de ser, existe aquele grupo de leitores que reclamam por não conseguirem seguir o nível técnico da revista. Pedem que os artigos não sejam tão pesados mas mais acessíveis aos usuários leigos.

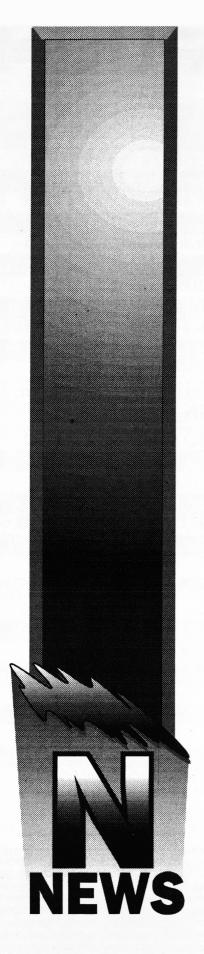
Procurando mais penetrabilidade no mercado, a revista está revendo sua posição em certos pontos, estudando algumas inovações e, falando mais claramente, executando correções de rumo. Dessa forma, a partir desta edição passaremos a publicar colunas periódicas abordando temas mais que comuns à nossa vida micreira, como DOS, WINDOWS, BBS, enfim, levar ao leitor menos experiente os aspectos mais básicos porém não menos importantes que aqueles que hoje complementam nosso conhecimento...

Sérgio Duric Calheiros

	ÍNDICE	▼ ▲
NEWS		04
LIVROS		07
HUMOR	A CRIAÇÃO DO COMPUTADOR	10
CAPA AIN	FORMÁTICA NA MEDICINA	15
ARTIGOS	USANDO MELHOR O DOS.	30
	MS-DOS 6.0	34
	PROTEJA-SE DOS VÍRUS DE COMPUTADOR	40
	HELP ON-LINE COM TURBO PASCAL E CLIPPER - Parte II.	<i>5</i> 0
CARTAS		54
ESPAÇO U	NIVERSITÁRIO	60

—	-
Diretor Exec	utivo
JOSÉ IDEMAR A. N	ASCIMENTO
Jornalista Resp	
DOLAR TANUS	
Editor Técn	
SÉRGIO DURIC C	
Administra	
LUZIMAR GOMES	
Editoração Elet	
WALLACE HENRIQUE	
Consultores Té	
8	
JULIO CÉSAR SILV	
LAÉRCIO VASCO	
JOÃO GOMES DA	
Revisão	
MÁRCIA CHE Projeto Grá	
WALLACE HENRIQUE	
Publicidad	
RITA REI	
Assinatura	
LÚCIA HELENA M	
Capa	ARCLLING
FOCUS INFORM	MÁTICA
Fotolitos	
MIL CORI	
Impressão	O.
GRÁFICA LO	ORD
Distribuiçã	ão
FERNANDO CHI	
DISTRIBUID	
R. TEODORO DA S	<u></u>
TEL:(021) 577	······································
CPU é uma publicação da BÔNUS direitos reservados. Proibida a reprod	

lireitos reservados. Proibida a reprodução parcial ou total do conteúdo desta revista por qualquer meio sem autorização expressa da editora. Os artigos assinados são de total e única responsabilidade dos autores. Os circuitos, dispositivos, componentes, etc., descritos na revista só poderão ser confeccionados sem qualquer fim lucrativo. Os programas apresentados aos leitores, mesmo se fornecidos em disquetes, são de propriedade dos autores, cabendo a eles todos os direitos previstos em Lei.



MONYDATA LANÇA NOVOS **EQUIPAMENTOS**



pós cinco meses de envolvimentos e investimen tos da ordem e US\$200 mil,

a Monydata lançou sua linha mais recente com oito modelos entre estações

gráficas e servidores de alta performance.

Suas características mais marcantes são inovações como placa de rede local on board, controlador de vídeo em barramento local, soquete para o overdrive Pentium. recursos de tolerância a falhas e soluções baseadas na arquitetura EISA.

Com o design atraente dos gabinetes slim, disponível para os micros da familia Entry a

Monydata oferece várias opcões de configuração entre 386's e 486's. A inclusão da placa de rede facilita a instalação garante econfiabilidade ao sistema. A interface de rede segue o padrão Ethernet, possibilitando conexões 10BaseT, 10Base2 e 10Base5. Já nos modelos 486 há a disponibilidade de utilização do Pentium Overdrive.

Na linha Station, a principal preocupação da empresa foi a de assegurar alta performance nas operações de vídeo. Voltada às aplicações gráficas como CAD/CAM e ambientes gráficos como o Windows e o OS/2, essas máquinas, baseadas no 486, possuem barramento local (local bus)

para seus controladores Super VGA, cache externo de 256 Kbytes (expansível até 1 Mbyte) e possibilade de uso do Pentium.

O Controlador de vídeo já possui funções Windows Acelerator e capacidade de gerenciar mais de 16 milhões de cores. Também estão disponíveis em

> gabinetes full e slim com mesma possibilidade de integração de periféricos da familia Entry. Já integram, inclusive, interface de rede local padrão

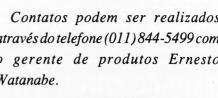
Ethernet na CPU.

No segmento dos servidores está a linha Módula. O modelo Módula 200 possui arquitetura ISA/bus local e o modelo Módula 300 arquitetura EISA/bus local. Ambos apresentam carac-

terísticas que que os tornam ideais para uso tanto em redes pequenas como em ambientes mais complexos e com alta carga no servidor.

O subsistema de disco foi outro ponto que mereceu atenção especial da empresa. Com interface SCSI, cache e uso do método RAID iterno (Redundant Array of Inexpensive Disks) é possível configurar servidores com até 16 Gbytes de capacidade. Opcionalmente, o equipamento pode ser euquipado com No-Break inteligente embutido.

Contatos podem ser realizados através do telefone (011) 844-5499 com o gerente de produtos Ernesto Watanahe.



DIFICULDADES COM OUTROS IDIOMAS

PROGRAMA PARA TRADUÇÃO

O Falatudo possui vários dicionéries, com aproximadamente 190.000 vocábulos; dos quais 170.000 pertencem aos idiomas português/inglês; os 20.000 restantes estão distribuídos entre os idiamos francês, espanhol, italiano e alemão. Podem ser feitas consultas: cruzadas entre os seis idiamas e adicão de novos vocábulos pelo usuário.

FALATUDO

ou importado de autros editores. Ao usar este mádulo, o programa divide o texto em frases e passo a fazer a conversão frase a frase.

Durante a conversão, o Falatudo realiza automáticamente a substituição dos vocáfulos com um unidos sentidos.

um texto pode ser editado no Falatudo

Durante a conversão, o Falatudo realiza automaticamente a substituição dos vocábulos com um único sentido. Hovendo várias traduções para uma palavra, a janela de opções, presente no mamento da conversão, permite ao usuário a escolha do melhor sentido. No medido em que a frase é convertido, o texto é visualizado na janela de saído, na qual podem ser feitos ajustes. Em seguido, o programa traz a segunda frase, e assim por diante, até o término do texto.

Ao final, o texto convertido é visualizado simultaneamente ao texto original; um rolamento vertical, com o uso das setas, permite o componhamento e o ajuste final pelo editor do Falatudo.

Converte textos de um idioma para outro, frase a frase

- ► Trabalha com textos de outros editores
- Acréscimo de novos vocábulos

MÓDULO RESIDENTE

- permite consultas rápidas dentro de outros programas
- consultas bilingues
- consultas multilíngues

MÓDULO CONVERSOR originas

EXPRESSÕES IDIOMÁTICAS

alemão

inglês com traduções em português

GILAMÁTICAS

DICIONÁRIOS

➤ língua inglesa

ogen.

%,

**₀

língua portuguesa

Traduzir ficou mais fácil!



INGLÊS

Falatudo is an educational program designed to all professional that needs works of translation.

PORTUBUËS

Falatudo é um educacional programa indicado para todo profissional que precisa trabalhos de tradução

O *Falatudo* se encontra nas principais livrarias e revendedores de informática.

Caso não encontre o programa próximo de você, encomende-o diretamente com a *PAC*.

(021) 717.3021

Programa para computadores da linha PC (XT, 286, 386, 486) com disco rígido.



PAC - Programas Alternativos para Computador

Rua XV de novembro, 174 - Niterói - RJ - CEP 24020-120

NEWS



PCTOOLS FOR WINDOWS



partir de agora, os usuários do Windows que já conheciam o PCTOOLS para DOS,

contam com a versão daquele programa para Windows.

Com todos os recursos disponíveis neste ambiente, o PCTOOLS for Windows possui um conjunto de módulos para manipulação do ambiente (Multidesk) e arquivos (File Mana-ger).

Através do MultiDesk é possível estabelecer diferentes telas de trabalhodesktops. Com o File Manager pode-se manipular e compactar dados facilmente, através do recurso drag and drop.

Possui o módulo File Viewer, responsável pela simplificação de tarefas geradas pelo PCTOOLS. Com ele é possível trabalhar com até 80 tipos de arquivos diferentes, sem que seja preciso usar o aplicativo respectivo.

Dentre os outros módulos disponíveis no PCTOOLS estão o Optimizer, System Consultant e Winshield. Está preparado, ainda, para operar em sistemas ligados em rede.



NOVA VERSÃO DO MS-MOUSE



om novo design, mais erconômico, a Microsoft iniciou, recentemente,acomercia-lização

da versão 2.0 deste equipamento tão popular. Suas formas foram projetadas para dar perfeito encaixe ao formato da mão dos operadores.

Outra evolução está no conjunto codificador optomecânico, proporcionando maior confiabilidade que os similares mecânicos.

Dentre os recursos de software está o Mouse Driver 9.0, que maximiza os benefícios do hardware e otimiza a computação com Windows. Com ele podemos contar com o "Snap To", que já posiciona o cursor do mouse sobre o botão default de qualquer caixa de diálogo, sem que seja preciso carregar o mouse até a posição desejada.

Possui também os recursos Screen Wrap, o Locate e o Magnify. Este

último, quando ativado, aumenta em duas polegadas a área

indicada pelo cursor, permitindo um posicionamento preciso durante as tarefas mais minunciosas, como a edição de um desenho.

MONITORES BRILLIANCE SÃO DESTAQUE NO EXTERIOR



monitor de 17 polegadas da linha "Brilliance" da Philips foi premiado na Alemanha

com o título de "Good Industrial Design". Oferecido há 40 anos pelo Industrie Forum Design Hannover, esse prêmio distingue anualmente as soluções em produtos eletroeletrônicos e de informática inovativas em termos de concepção e design.

Ao mesmo tempo, a revista inglesa "Mac User", voltada para usuários do sistema Macintosh, premiou o mo-nitor 2110 (21 polegadas) com o selo "Best Buy", assim como a publicação escandinava "Mikro Datorn". Nos testes, o monitor Philips foi comparado com outros 14 produtos de fabricantes do porte de Sony, NEC, Apple e Hitach. Também no Brasil houve reconhecimento semelhante.

Os próximos lançamentos da linha de monitores "Brilliance", previstos pela Philips para o segundo semestre deste ano, incluem o modelo de 17 polegadas premiado na Alemanha.

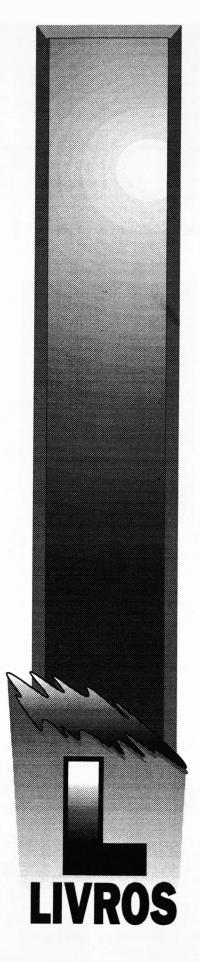
CLIP ARTS



Computer & CIA inaugura um novo serviço, voltado principalmente para usuários de

produtos para Editoração Eletrônica (Desktop Publishing). Trata-se de um acervo com cerca de 60.000 figuras em diversos formatos (PCX, CDR, TIFF, BMP, ART, GIF, WMF etc.) sobre centenas de assuntos diversos. O mais interessante do serviço é a forma de pagamento, que pode ser feita em 6 vezes sem juros. Estão disponíveis pacotes com 1200, 2400 e 5000 clip arts, que o comprador recebe em domicílio ou pelo correio, de uma só vez ou aos poucos.

Maiores informações na Computer & CIA através do telefone (021) 512-6066 no horário comercial.



Além dos utilitários, ferramentas, dicas e linguagens de programação, estão os aplicativos... Aplicativos e usuários, naturalmente. Afinal, para que serve isso tudo, senão para gerar programas que justifiquem o uso de seus microcomputadores?

Pensando nisso, a revista CPU selecionou algumas das publicações mais recentemente lançadas no mercado, voltadas ao usuário comum. Voltadas aquele usuário que não se importa em saber qual é a linguagem de programação do momento ou se um ou outro ambiente operacional permite ou não multiprocessamento, mas cujo interesse se reflete no trabalho que seus micros ajudam em seu diaa-dia.

COMO USAR O COREL DRAW 3.0 PARA WINDOWS

M. Cécia A. Grillo Editora Campus



Que mais precisa ser dito sobre o Corel Draw? Nada? Ledo engano. Um dos processadores gráficos mais poderosos do mercado, o Corel Draw 3.0 oferece nesta versão novas ferramentas aos seus usuários.

Como usar o Corel Draw parte dos tópicos básicos e, através de um processo gradativo, evolui até seus aspectos mais avançados. Dentre os recursos que o usuário dipõe, estão uma biblioteca de mais de 10 mil desenhos, como definir e utilizar seus conjunto de 16,7 milhões de cores e muito mais.

Além do Mosaic e do Trace, já conhecidos, o livro aborda os novos módulos independentes Corel Chart, poderoso aplicativo que permite gerar diferentes tipos de gráficos e Corel Photo Paint, que possibilita o tratamento de fotografias, com a utilização de retoques e filtros o que possibilita a modificação do brilho e sombreado de pessoas, paisagens e objetos.

AUTOCAD 12 Alan R. Miller

Editora Campus

Para aqueles usuários que desejam

iniciar-se no promissor mundo do CAD-CAM, este livro apresenta lições passo a passo para tornar-se conhecedor deste



aplicativo que apresenta um dos

índices de aceitação mais elevado em todo o mundo.

Indicado para os usuários leigos e sem experiência anterior com computadores ou com desenhos auxiliados por computador.

Saiba como obter o máximo dos novos recursos e aperfeiçoamentos existentes na versão 12, ao explorar tópicos como dimensionaments, camadas e outros mais.

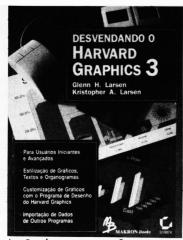
DESVENDANDO O HARVARD GRAFICS 3

Glenn H. Larsen Kristopher A. Larsen

Makron Books - SYBEX

O Harvard Gráficos é um programa completo de comunicação gráfica. Através dele, é possível usar gráficos para transmitir pontos importantes, administrar recursos, analisar crescimentos, representar estatísticas etc.

Com 550 páginas, o livro desvendando o Harvard Grafics 3 contém um roteiro completo de como iniciar e utilizar o programa através de um tutorial, até a



criação de apresentações.

Entre 13 capítulos e 6 apêndices, o usuário encontrará informações de como instalar o Harvard Grafics e transferir dados entre programas diferentes, além das dicas para economizar tempo e como trabalhar com estatísticas, cálculos e fórmulas. Indicado para todos os níveis de usuários.

EXCEL 4 FOR WINDOWS Martin S. Mattews

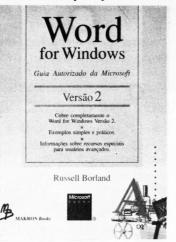
Makron Books - Mc Graw Hill



Também voltado ao usuário iniciante, este Guia do Usuário para o Excel for Windows contém todos os passos necessários a uma hoa educação. Cobrindo as

versões 3 e 4 daquela planilha, o livro inicia sua abordagem através da apresentação do Windows, seguida pela apresentação de cada componente do Excel.

Através de operações básicas, o



usuário é inserido no contexto do programa, aprendendo a criar e modificar planilhas diversas.

Produzir gráficos, trabalhar combancos de dados, utilizar arquivos externos e automatização de planilhas são alguns dos tópicos discutidos em detalhe pelo livro

Tráz em seus apêndices dicas de instalação e a utilização das ferramentas deste poderoso aplicativo para Windows.

WORD FOR WINDOWS **Russell Borland**

Makron Books - Microsoft Press

Ao contrário do que possa parecer, o livro é indicado não só aos iniciantes, mas também para aqueles que já conhecem o Word, contando com um capítulo inteiro sobre recursos especiais para usuários avancados.

Dividido em 4 partes mais os apêndices, este guia autorizado diretamente pela Microsoft apresenta os tópicos fundamentais sobre um bom aproveitamento deste misto entre processador de textos e

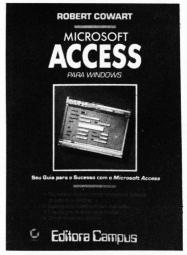
desktop publisher.

A primeira parte do livro situa o iniciante no ambiente Word, servindo como guia para a obtenção do máximo das partes subsequentes. A parte II discute a formatação de documentos e inserção de textos e gráficos.

As partes III e IV discutem aspectos adicionais do Word e ferramentas avançadas, com recursos só encontrados em programas mais complexos.

MICROSOFT ACCESS PARA **WINDOWS**

Robert Cowart



Este livro se define como uma introdução compacta, objetiva e prática do Microsoft Access. Voltado ao usuário principiante, aborta as várias características do banco de dados desenvolvidos pela Microsoft para seu ambiente Windows.

Baseia-se em vários exemplos práticos procurando esclarescer as maneiras de utilizar os recursos do Acess. Dividido em 15 capítulos, o leitor será levado, passo a passo a criar um sistema de controle de estoque.

Inclui instruções de instalação e um resumo de suas instruções básicas do Microsoft Acess.



Computadores, Fax, Telefone s/ fio, e etc. Temos diversos prontos e TRADUZIMOS artigos de revistas e livros.

MANUAIS EN PORTUGUES

Atendemos todo o Brasil Av. Marechal Floriano, 143 - Sobreloja - Centro Cep. 20080-005 - Rio de Janeiro - Tel.: (021) 263-8840

Das melhores Editoras, para todos os níveis.

COBOL*dBASE*WORDSTAR*WINDOWS* PAGEMAKER*VISICALC WORDPERFECT * dBASE PLUS * PUBLISHING * C * ASSEMBLY PASCAL * NOVEL * NETWARE * MSX * APPLE * IBM * ORACLE * MS DOS * NORTON UTILITIES * PC DOS * HARVARD GRAPHICS **VENTURA** e muitos outros

Vendas c/ Cartão de Crédito e Reembolso Enviamos para todo o país LIVROTRONICAS (do grupo editoral ANTENNA)

Rio: Av. Mal. Floriano, 143 s/loja - Centro - Tel.: (021) 223-2442 S.P.: R. Vitória, 379/383 - Sta. Ifigênia - 01210-001 - Tel.: (011) 221-0683

AGORA NAO TEM DESCULPA!

A CITEC LEVA ATÉ VOCÊ - EM QUALQUER LUGAR DO PAÍS -SEMPRE AS ÚLTIMAS NOVIDADES EM LIVROS DE INFORMÁTICA



ASSEMBLER - APRENDA COMO PROGRAMAR SEU PC

AUTOR: Eric Pierideu Gomes e Ricardo Scholze No. de pags: 207

ED. ERICA

O feilor irá tomando contato com a linguagem de uma forma gradativa e compreensivel, passará por lodas as elapas que constituem a elaboração de um programa, e ao final do livro estará apto a desenvolver seus próprios programas em assembly. Vários programas exemplo ensinam detalhadamente a trabalhar com video, em modo texto e gráfico, a ler o teclado, a manipular arquivos e também a gerar som atavés do alto-falante do computador. Contém a relação das principais funções do BIOS e do DOS.



LOTUS AUTO EXPLICATIVO - Versão

AUTOR: José Augusto N. G. Manzano e André Luiz N. G. Manzano No. de pags.: 578

ED. ÉRICA

Esta obra poderá ser utilizada em cursos de freinamento, formação técnica a nivel de segundo e terceiro graus, ou mesmo por autodidates. Com ela, você aprenderá a manusear o programa 1-2-3 desde o momento da instalação até a elaboração de macrocomandos. Será abordado também como fazer uso dos Add-las que acompanham o 1-2-3, em sua versão



O ABC DO 1-2-3 PARA DOS VERSÃO 2.4

AUTOR: Chris Gilbert e laurie Williams TRADUÇÃO: Kália Aparecida Roque No. de págs.: 298

ED. MAKRON BOOKS

Escrito com termos não-técnicos, estaobra apresenta o 1-2-3 em 58 lições breves e práticas. Gada lição consiste em uma sequência lógica de expli-cações e de exercícios passo a passo que lodos podem seguir, mesmo os usuários de computador de primeira viágem, inclui também o Wysiwyg e os ass-ins Smarlloons



MICROSOFT ACCESS PARA WIN-DOWS

AUTOR: Roberto Cowart TRADUÇÃO: PUBLICARE No. de págs.: 293 ED. CAMPUS

Você aprendera as lácnicas essanclais do Access tais como criar e modificar trabelas de bancos de dados; consultar informações no banco de dados, etc. depois, este livro lhe apresentará passo a passo técnicas mais eficientes e sofisticadas, incluindo: cnação de relatórios de aparência profissional com o ReportWixard, geração de elíquetas de endereça-mento e trabalho com diversos lipos

de dados, inclusive campos de data e

numéricos



QUATTRO PRO FOR WINDOWS AUTOR: Jennifer Meyer TRADUÇÃO: João Eduardo N. Tortello No. de págs.: 258

LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS EDITORA

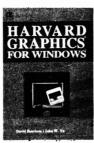
Este livro è feilo para iniciantes, mas também é muito úlil para usuários experientes em planilha eletrônica que estão se mudando para o Grattro Pro los Windows - do Guattro Pro para DOS ou de outre programa de plani-Thes.

Voce lambém receberá informações importantes sobre ajuste das opções; rápida elaboração de gráficos com os dados; personalizção de seu gráfico; impressão de planilhas e gráficos; trabatho com várias planilhas; totalização de valores do clique de um botão.



GUIA DE CONECTÍVIDADE AUTOR: Frank J. Derfler, Jr. Bernal No. de págs.: 396 ED. CAMPUS

Independentemente das características de seu ambiente, este livro lhe auxiliará a selecionar o produto adequado para trocar arquivos, compartilhar impressoras, melhorar a produtividade de grupos de trabalho e ligar PCs (e Macintoshes) e mainframes. Vem acom-panhado de utilitários práticos funcionais armazenados em dois discos que contém ainda: Uma versão (para quatro usuários) do Higgins, o proncipal programa de correio eletrônico e calendário da Enable Soltware, o PostMaster (um programa de teste de desempenho do PC Maazine LAN Labs) e o right hand Man (um programa de correio eletrônico e calendário).



HARVARD GRAPHICS FOR WIN-

AUTOR: David harrison/John W. Yu TRADUÇÃO: Fernando Mathias Costa No. de págs.: 311

LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS EDITORA Escrito numa linguagem simples, não-técnica, este livro oferece diretrizes detalhadas para você criar gráficos, Screenshows, slides e transparências; inclui seções especiais sobre Chart Gallery, opções de gráficos e recursos de desenho; explica como tirar o melhor proveito dos modos de visualização Preview. Slide Editor. Slide Sorter e SreenShow; proporciona um tour pelas carclerísticas de representação gráfica e apesentação do Harvard Graphics; fornece orientações de estilo específicas para cada



WORD FOR WINDOWS AUTORIZADO DA MICROSOFT

AUTOR: Russell Borland TRADUÇÃO: Mário Moro Fecchio No. de págs.: 653

ED. MAKRON BOOKS

No decorrer do livro, você encontrară descrições dos conceitos que estão por trás das quatro características mais poderosas do Word, que são; estitos, campos, macros e gabaritos. Você contará com instruções claras sobre quando, onde e como aplicar essas. estudantes de informática: usuários em



MULTIMÍDIA FOR WINDOWS 3.1 AUTOA: Kris Jamsa MAKRON BOOKS

Em capa dura, esta obra she dara uma eletrizante do surpreendente potencial da computação multimídia. Înclui frês disquetes 5 1/4 com uma demonstração de animação com moviento completo, efeitos especiais de som (não reque placa de som), um classificador hipermídia (combinação de video, som e texto), um protetor de tela Multimídia (protetor de tela com gráficos e som). Trás também uma pesquisa dos desenvolvimentos mais recentes de hardware e software para multimídia, incluindo CD-ROMs, placas de som, dispositivos MIDI e aperfeiçoamentos de



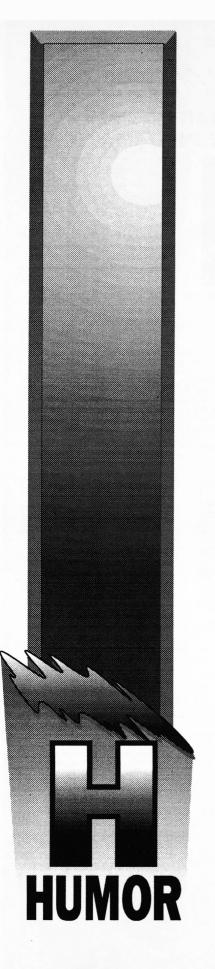
SEGURANÇA EM MICROINFORMÁTICA E EM REDES LOCAIS

AUTOR: Carlos A.A. Caruso

No. de págs.: 60 LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS EDITORA Escrito por renomado especialista em segurança de informações, este livro será preciosos auxiliar para quem quer garantirse, sob todos os aspectos, contra as ameaças relativas à confidencialidade, disponibilidade e integridade de dados contidos em PCs e em redes locais de microcomputadores. É voltada para gerentes e profissionais de áreas de suporte a microinformática e redes locais; gerentes e responsáveis por áreas de microinformática; analistas e programadores; profissionais liberais usuários de PCs. estudantes de informática; usuários em geral,

E agora, o que mais você vai inventar para não ficar informado? Faça já seu pedido.

			
Sim, desejo receber os seguintes livros da C	ITEC:		
() Assembler - Aprenda como Programar s	eu PC Cr\$ 1.157.000,00	() Guia de Conectividade	Cr\$ 1.775.800,00
() Lotus Auto Explicativo - Versão 2.3	Cr\$ 1.690.000,00	() Harvard Graphics for Wind	ows . Cr\$ 1.775.000,00
() O ABC do 1-2-3 para DOS Versão 2.4	Cr\$ 1.430.000,00	() Word for Windows	Cr\$ 2.210.000,00
() Microsoft Access para Windows			
() Quattro Pro for Windows	Cr\$ 1.430.000,00	() Segurança em Microinform	ática Cr\$ 445.000,00
Estou enviando, em anexo, cheque nominal à	CITEC CIÊNCIA E TEI	CNOLOGIA LIVOADIA E EDITODA	I TOA No valer tetal
pedidos (Cr\$)	i citec - ciencia e te: I	CNOLOGIA LIVNANIA E EDITORA	LIDA. NO VAIDI IDIAI
Nome:	(
End.:		Cidade:	43
		Gidade:	
Est.:			CITE
Cep	Tel.:		



A CRIAÇÃO DO COMPUTADOR

Lúcio Luíz Corrêa da Silva

1 - A CRIAÇÃO

o princípio criou Deus a CPU e o teclado. A CPU, porém, estava vazia e nua; e a estática cobria a ela

toda; e não tinha por onde sair o que se digitava.

Disse Deus: Faça-se o monitor. E o monitor foi feito. E da tarde e da manhã se fez o dia primeiro. E viu Deus que um VGA era bom; e dividiu o mono do policromático.

Disse também Deus: Façam-se os chips, e separe os XT dos AT.

E fez Deus o Pentium, que estava próximo ao 8088. E da tarde e da manhã se fez o dia segundo.

Disse também

Os bits que estão a

do teclado, ajuntem-se num mesmo lugar, e o elemento ROM apareça. E viu Deus que isto era bom.

Disse também Deus: Produza a ROM memória alta que caiba todo um programa. E assim se fez. E viu Deus que isto era bom. E da tarde e da manhã se fez o dia terceiro.

Disse também Deus: Façam-se as impressoras, que imprimam tudo do monitor, e que sirva de transmissor a interface.

Fez Deus, pois, duas impressoras: uma matricial, que servisse como peça de museu; outra a laser, que servisse como instrumento de trabalho para milionários. E viu Deus que isto era

> quase bom. E da tarde e da manhã se fez o dia quarto.

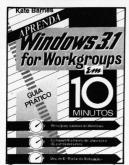
Disse também Deus:
Produzam as softhouses
programas úteis, ou aplicativos.

Criou Deus pois, o Windows e o MS-DOS que têm vida própria.

E Ele os abençoou, e lhes disse: produzis programas e multiplica-os: e os programas se multipli-

ca-ram sobre a ROM. E da tarde e da manhã se fez o dia quinto.

Disse também Deus: Produza as softhouses programas alegres, cada um segundo o seu estilo. E assim se fizeram os games. E viu Deus que isto era muito bom.



APRENDA WINDOWS 3.1 FOR WORKGROUPS Em 10 minutos Guia Prático Kate Barnes Formato 16x23 cm 200 págs. Cr\$ 480.000.00



FERRAMENTAS AVANÇADAS EM TURBO PASCAL Álvaro L.S. Almeida Formato 16x23 cm 490 págs. Cr\$ 640.000,00 Disquete opcional



DOMINANDO O MICROSOFT WORD FOR WINDOWS Versão 2.0

Formato: 16 x 23 cm 505 págs. Cr\$ 830.000,00

O que ha de mais Moderno na Ciência da Computação!



WINDOWS 3.1 HELPDESK Carl Townsend Formato: 16 x 23 cm 568 págs. Cr\$ 990.000,00



DOMINANDO
O AUTOCAD RELEASE 12
Vic Wright, Kurt Hampe,
Ashim Guha
Formato: 16 x 23 cm
622 págs.
Cr\$ 890.000,00



CORELDRAW! 3 Para iniciantes Ray Werner Formato: 16x23 cm 248 págs. Cr\$ 530.000,00



CORELDRAW 3
Guia Prático Visual
Paul Webster e
Andrew McGurk
Formato: 16x23 cm
468 págs.
Cr\$ 720.000,00



CORELDRAW 3 Manual de consulta Gordon Padwick Formato: 16 x 23 cm 396 págs. Cr\$ 690.000,00



APRENDA QUATTRO
PRO FOR WINDOWS
Em 10 minutos
Guia Prático
Joe Kraynak

Joe Kraynak Formato: 16x23 cm 158 págs. Cr\$ 480.000,00



WINDOWS 3.1 Sem mistério Armênio T.S. Cardoso e Carlos Henrique Mink

Carlos Henrique Mink Formato: 16 x 23 cm 216 págs. Cr\$ 540.000,00



DOMINANDO O EXCEL 4 FOR WINDOWS

Carl Townsend Formato: 16 x 23 cm 831 págs. Cr\$ 1.020.000,00



APRENDA
XTREE FOR WINDOWS

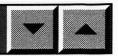
Em 10 minutos Guia Prático Robert E. Waring

Robert E. Waring Formato: 16 x 23 cm 141 págs. Cr\$ 460.000,00

* DISQUETE OPCIONAL COM AS LISTAGENS DOS PROGRAMAS CONTIDOS NO LIVRO

	Desejo receber da EDITORA CIÊNCIA MODERNA o	(s) livro(s):	OBS.: O Disquete é opcional.
	LIVROS	DISQUETE	
	APRENDA WINDOWS 3.1 FOR WORKGROUPS		Nome:
∞	() COMUNICAÇÕES COM O WINDOWS 3.1		End.:
6/80) FERRAMENTAS AVANÇADAS EM TURBO PASCAL	(2) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4)	CEP:
8	WINDOWS 3.1HELPDESK		UEF.
7	CORELDRAW! 3 Para iniciantes		Cidade: Est.:
	CORELDRAW 3 Manual de consulta		Envio anexo Cheque Nominal à EDITORA CIÊNCIA MODERNA,
18	DOMINANDO O EXCEL 4 FOR WINDOWS		no valor correspondente ao total do pedido: Cr\$
4	DOMINANDO O MICROSOFT WORD FOR WINDOWS	3	
Ξ	DOMINANDO O AUTOCAD RELEASE 12		
2	CORELDRAW 3 Guia Prático Visual		
	APRENDA QUATTRO PRO FOR WINDOWS Em 10 i	minutos	
	APRENDA XTREE FOR WINDOWS Em 10 minutos		Assinatura:

HUMOR



Disse também Deus: Façamos os usuários à nossa imagem e semelhança, o qual presida aos bancos de dados, aos editores de textos e à todos os programas existentes na ROM.

Deus deu ao usuário o nome de Willian Gates III e viu que estava só.

Disse Deus: Que do cérebro do usuário seja feito o disquete. E assim foi feito.

Deus deu ao usuário o disquete e lhe disse: Usai o backup para multiplicálo. E da tarde e da manhã se fez o dia sexto.

Assim, pois, foi acabado o computador com todos os seus periféricos.

E acabou Deus no dia sétimo a obra que tinha feito: e jogou Populous no dia sétimo, depois de ter acabado sua obra.

2 - O PECADO

É de saber que o "Sexta-feira 13" era o mais astuto de todos os programas da ROM, que surgiu não sei de onde: E ele disse ao disquete: Por que vos mandou Deus que não usásseis os programas de todo o paraíso?

Respondeu-lhe o disquete: Eu uso todos os programas de todo o paraíso. Mas dos programas piratas que estão no meio do paraíso, Deus nos mandou que não usássemos sob pena de morrermos.

Mas o "Sexta-feira 13" disse ao disquete: Bem podeis estar seguro que não haveis de morrer: pois com eles os programas saem de graça.

O disquete, pois, vendo que os programas piratas eram de graça usou-os e o usuário os colocou no winchester.

No mesmo instante que fora ligado o computador ele deu a mensagem: Type Happy Birthday Joshi.

E o senhor Deus ligou seu computador e disse ao usuário: Por que ele não funciona?

E o usuário disse: Está com vírus.

E disse-lhe Deus: Donde poderia pegar vírus se não dos programas piratas de que eu tinha ordenado que não usásseis.

3 - CONDENAÇÃO

O senhor Deus disse ao "Sexta-feira 13": Por ter mentido e enganado, tu és maldito entre todos os programas na ROM: tu virarás vírus e serás destroçado por todos anti vírus existentes.

Disse também ao disquete: Tu se tornarás frágil e se tornará inútil contra os winchesters e os teus de 3 1/2 polegadas.

Ao usuário, porém, disse: Pois que tu puseste os programas piratas em teu computador: tu serás dependente de caros manuais de instruções e cada vez mais rápido os computadores aumentarão seu poder, encarecerão e os vírus se multiplicarão

E o senhor Deus o pôs fora do paraíso, para que fizesse seus próprios programas, como castigo, em BASIC.

E depois que o deitou fora o paraíso, pôs diante deste lugar de perfeitos programas a um querubim com um notebook versátil, para guardar a entrada do fim da reserva de mercado.

FIM

Lucio Luiz Corrêa da Silva

é micreiro e estudante do Curso Técnico de Processamento de Dados.

PROGRAMANDO SEM SABER Seja você o PROGRAMADOR DE SEU MICRO, mesmo sem saber programar.

→ Com o novo GAS qualquer um cria Sistemas Completos com até 24 Subsistemas e 48 relatórios pré-definidos. → Compilando em CLIPPER SUMMER e CLIPPER 5.0 automaticamente. → Emite Relatórios Colunar e Espelho para emissão de Folha de Pagamento, Contratos e Emissão de Duplicatas. → Saida de Relatório em Vídeo com até 80 colunas. → Facilidade de criar Sistema com calculadora, Calendário com Rotinas para emissão de Etiquetas e Mala Direta. → Recursos de Campo MEMO e Campos não editáveis. → Gera Sistemas para rodar em redes. → Você só tem que desenhar as Telas dos Programas e mais nada, o GAS em poucos MINUTOS entrega o (.EXE) funcionando e com os Fontes (.PRG) abertos à sua disposição. → O GAS tem recursos para desenhar telas. → Ligue e peça uma demonstração ou venha ver o GAS funcionando e criando Sistemas num piscar de olhos.





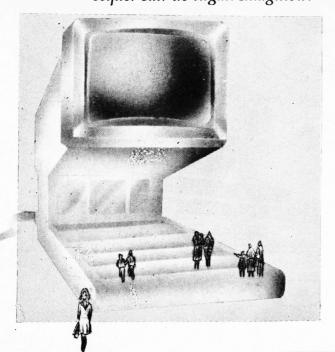
CSI - Consultoria Sistemas de Informação Ltda. Rua da Candelária, 9 sl. 711 - Centro - Rio de Janeiro - RJ Tel.: (021) 253-7345 - Fax.: (021) 263-8400

TEX BBS - Shopping Center on Line

Imagine um shopping center à sua disposição - com atendimento personalizado, segurança e rapidez nas compras, pesquisa automática de preços e entrega garantida da mercadoria em sua casa ou escritório.

Imagine, ainda, que para ter direito a tudo isso, bastasse apenas apertar um botão sem

sequer sair do lugar. Imaginou?



Pois foi exatamente pensando em você que o TEX BBS decidiu implantar, no Brasil, um sistema revolucionário que já é sucesso nos EUA e na Europa: o Shopping Center On Line - criado para agilizar o dia-a-dia de consumidores e vendedores, de maneira rápida, sofisticada e inteligente.

O TEX BBS - Shopping Center On Line é um sistema de boletins acessados através de uma linha telefônica, com o auxílio de um microcomputador e um modem, a qualquer hora do dia ou da noite, inclusive aos domingos e feriados.

Empresas que necessitem consultar ou oferecer quaisquer tipos de produtos ou serviços, poderão alugar os terminais diretamente com o TEX BBS.

.Quem Compra

De posse do equipamento — um micro, um modem e uma linha telefônica —, basta você entrar em contato com a nossa Central, preencher o seu cadastro e receber, gratuitamente, a sua senha secreta.

A senha é a chave de entrada ao sistema sempre que você desejar consultar preços, esclarecer dúvidas quanto ao prazo de entre-

prazo de entrega, condições de pagamento

e, até, efetuar a compra instantaneamente. São inúmeras lojas interligadas ao *TEX BBS*, o que permite que você compare os preços e decida qual delas lhe oferece as maiores vantagens. Além disso, a entrega da mercadoria será efetuada em sua casa ou escritório, sem burocracia e sem demora.

Comodidade

Você faz compras sem sair de casa ou do escritório, durante 24 horas por dia. E não precisa se preocupar com engarrafamentos quilométricos, estacionamento lotado, filas intermináveis...

Segurança

É uma forma segura de comprar. Você não transporta dinheiro, não coloca a mercadoria em risco e tem a certeza de que o sistema só poderá ser usado em seu benefício, através da sua senha secreta.

Economia

A partir da comparação imediata dos preços em diversas lojas, você pode garantir produtos ou serviços em promoção, evitando tumultos e empurra-empurra. Você economiza energia e tempo. E tempo é dinheiro...

.Quem Vende

Para os comerciantes, trata-se de uma clientela elitizada e de alto poder aquisitivo. Grandes departamentos de compras das principais empresas de nosso país, incluindo as Estatais e Multinacionais, estarão se utilizan-

do deste moderno conceito de pesquisa de preços, através de terminais diretamente ligados ao *TEX BBS*.

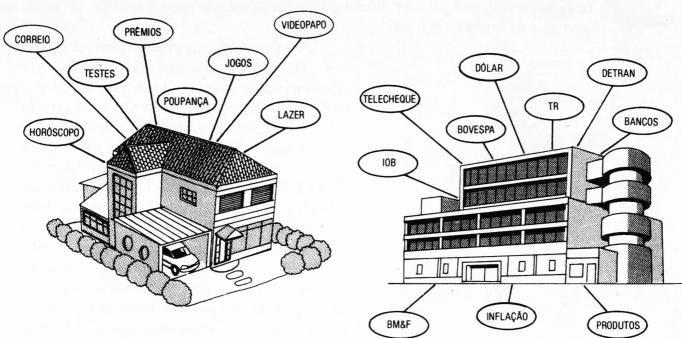
O comerciante fornece os dados sobre formas de pagamento,

prazo de entrega, preço de cada produto e até quais cartões de crédito são aceitos, podendo alterá-los num instante, bastando, para isso, uma rápida conexão ao sistema. Alterações de preços serão feitas de imediato, com o auxílio de um software, fornecido pelo TEX BBS. Assim, o processo é agilizado, viabilizando a realização de grandes negócios.

TEX BBS

Para maiores informações ligue (021) 542-9448 e solicite um de nossos representantes.

UM MUNDO DE INFORMAÇÕES NA PONTA DOS DEDOS! (E NA PALMA DA MÃO...)



SUA AGÊNCIA BANCÁRIA ENCERROU O EXPEDIENTE?

Não se preocupe. Faça sua aplicação e verifique sua posição financeira, a qualquer hora, de seu próprio escritório.

A FILA DO DETRAN ESTÁ MUITO GRANDE?

Verifique multas e carros roubados sem gastar tempo e combustível.

O TELEFONE QUE VOCÊ PROCURA MUDOU?

Descubra o novo número, pesquisando diretamente nos computadores da TELESP.

O CHEQUE É REALMENTE "BOM"

Tire sua dúvida, consultando o serviço "Informações Cadastrais" da Associação Comercial de São Paulo.

VOCÊ ESTÁ SOZINHO EM CASA?

Agora não está mais. Faça boas amizades através do videopapo.

OS CORREIOS SÃO MUITO LENTOS PARA VOCÊ?

Faça uso do correio eletrônico.

TALVEZ VOCÊ ESTEJA MAIS RICO E NEM SAIBA... Consulte, na hora, as cotações das ações BOVESPA e dos

Commodities.

GANHE TEMPO E DINHEIRO!

Agora, através do **Microtel** - primeiro pocket-modem nacional, você pode cosultar tudo isto e muito mais, de onde estiver e a qualquer hora. O **Microtel** é compatível com todos os micros da linha IBM-PC, inclusive laptops e notebooks.

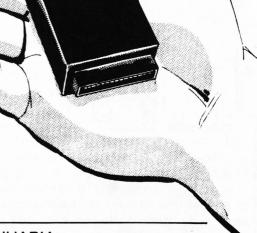
O Microtel é o melhor e menor modem do mercado. Até no preço!

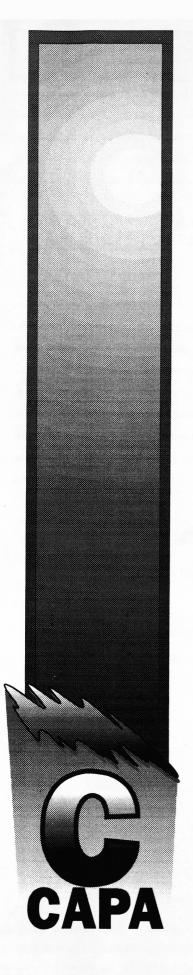
MICROTEL É UM PRODUTO DA GIGANET ENGENHARIA

VENDAS: SP VÍDEO MARKETING E PROMOÇÕES LTDA. Rua Cubatão, 666-A - Vila Mariana

04013-002 - São Paulo - SP Tel.: (011) 544-4526/2674/2871







A INFORMÁTICA NA MEDICINA

Alexandre Bandeira de Mello



á um século, no ano de 1895, a medicina dava um dos seus maiores passos. O físico alemão Wilheml

Roentgem, trabalhando com uma forma de radiação recém descoberta, desenvolveu uma nova tecnologia: a radiografia. Durante milênios os médicos aprenderam a procurar os sinais das doenças no exterior do corpo humano. Com a radiografia passaram a procurar os sinais das doenças no interior do corpo humano.

Nestes cem anos as técnicas para obtenção de imagens do interior do nosso corpo evoluíram de forma impressionante.

A radiografia se desdobrou em vários métodos diagnósticos e outros ainda em fase de testes aguardam para entrar em cena. A máquina do Dr. Roent-

gen vasculhava o interior do corpo humano usando um perigoso tipo de radiação chamado raios X. Os médicos deste final do século 20 usam quase todas as energias conhecidas capazes de penetrar o corpo humano. O uso do ultra-som e a reverberação dos átomos do nosso corpo já fazem parte da rotina médica e brevemente serão incorporados novos métodos que produzem imagens do campo magnético e do calor corporal (ver boxe).

Estas técnicas se tornaram realidade

devido ao avanço de uma outra ciência: a informática. Sem o desenvolvimento de hardware e de software com capacidade para processar grandes volumes de dados e gerar imagens de excelente qualidade estes métodos diagnósticos não poderiam existir.

Além de transformar técnicas já existentes como o ultra-som, a tomografia computadorizada e a ressonância magnética, a informática está abrindo o caminho para o surgimento de novas

tecnologias. Uma das mais

fascinantes é a utilização na medicina das técnicas de realidade virtual. Este novo campo da informática, que se baseia na capacidade dos computadores de gerar imagens, cria possibilidades dignas de um episódio do seriado Jornada nas

estrelas. Todas estas novas tecnologias estão transformando a Radiologia deforma tão intensa e veloz que já se cogita trocar o nome radiologista para especialista em imagens.

A RADIOGRAFIA COMPLETA UM SÉCULO

O Dr. Roentgen certamente ficaria surpreso ao ver que a radiografia, que lhe valeu um Prêmio Nobel em 1901, se transformaria na video fluoroscopia digital. A energia dos raios X ainda é usada, mas graças à informática, em uma

dose muito menor. No lugar da tradicional chapa sensível aos raios X esta técnica usa um vídeo-intensificador computadorizado que transforma pequenos

pulsos de raios X em

imagens digitalizadas. Ao

final do exame todas as "radiografias" estão prontas. No método tradicional os filmes radiológicos precisam ser revelados um a um e com freqüência alguns precisam ser repetidos. A video fluoroscopia digital traz grandes vantagens. Ela é rápida e produz imagens de excelente qualidade que estão

disponíveis no monitor durante a realização do exame. Vendo o que está sendo captado

pela máquina o radiologista pode

aproveitar melhor os recursos deste método d i a g n ó s t i c o aumentando a sua eficácia. Outra vantagem é o armazenamento. As radiografias tradicio-nais sempre foram um problema

devido ao tamanho dos filmes radiológicos. As imagens digitais obtidas com a video fluoroscopia podem ser armazenadas e recuperadas fa-cilmente. Pode-se também duplicar as imagens permitindo aos centros radiológicos guardarem "copias" de todos os exames.

Esta possibilidade tem grande importância médico-legal e favorece a expansão da ciência médica. Além disso as imagens digitais podem ser transferidas para radiografias tradicio-nais.

OS NOVOS RUMOS DA ULTRASSONOGRAFIA

O mais "idoso" dos métodos diagnósticos modernos está sendo revitalizado pela informática. As máquinas tradicionais de ultrasonografia, usadas há mais de quinze anos, geram imagens em duas dimensões de pouca resolução. Mas já se encontram em testes nos EUA, aguardando liberação para uso público, duas máquinas de ultrassom desenvolvidas pela Cone Instruments de Solo, Ohio, que produzem imagens em três dimensões. Uma

Esqueca Miami.

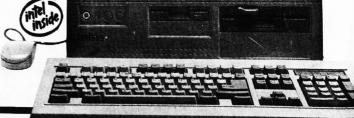
A Unisys está lançando uma nova família de microcomputadores 386/486. Agora você não precisa ir longe para conseguir um PC de excelente qualidade e bom preço. Esse novo micro traz todas as inovações tecnológicas do setor.

E, melhor ainda, conta com toda a estrutura de atendimento, suporte e serviços da Unisys e de seus parceiros*. Com toda essa segurança, você fica tranqüilo e aproveita para conhecer outros lugares.



Nós fazemos acontecer.





*ATT Tel.: (031) 275 3456 • ABC-71 Tel.: (011) 885 6200 • CEBI Tel.: (011) 453 8822 • CSI Tel.: (081) 224 6014 • DĂTAMICRO Tel.: (021) 252 1735 • IPSUM Tels.: (021) 493 5598/494 2171 • HCG Tel.: (098) 235 2722 • JABUR Tel.: (011) 824 9122 • PHOENIX Tel.: (061) 347 8874 • SECREL Tel.: (085) 281 2666 • SIMPLES Tel.: (083) 233 2314 • TECNOCOMP Tel.: (051) 332 4588 • TECHNE Tel.: (011) 819 0393



Rio de Janeiro, 1993

Sr. Diretor

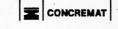
Se você já se deparou com um cheque emitido pelo computador, com uma dessas chancelas











CONTEMAT

fique sabendo que aí tem o dedo da estratégia.

Faça como essas empresas e muitas outras. Não perca mais tempo. Adote você também a melhor estratégia para solucionar os problemas da sua empresa.

Cheque Timbrado é um sistema, que além de emitir os seus cheques (e até assiná-los!!!) controla o seu Contas a Pagar, as suas Contas Correntes e ainda de quebra apropria todas as despesas aos diferentes Centros de Custo da sua empresa.

Agora todos vão poder economizar.

Ninguém vai mais perder tempo preenchendo cheques errados, contabilizando inadequadamente as despesas e o mais importante, o diretor não vai mais perder tempo assinando cheques, pois afinal de contas tempo é dinheiro. E nesses tempos bicudos, todos estão a fim de economizar dinheiro.

Comece a economizar dinheiro a partir de agora. Consulte a **estratégia**, ainda hoje, e solicite uma demonstração, sem compromisso, do **Cheque Timbrado**, o software que irá revolucionar as finanças da sua empresa

Ligue já para 263-4386 e agende uma visita de nosso técnico ou então venha tomar um cafezinho e uma água bem gelada conosco.

M-150-1.

Michel Pszczol

estratégia s.c.

av. presidente vargas, 962/414 - rio

Tel.: (021)263-4386



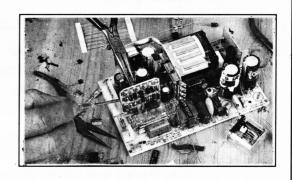
Se você é radioamador, profissional, estudante ou experimentador de Eletrônica ou Informática, eis uma boa notícia. Escreva-nos informando seu nome e endereço. Passará a receber, dentro em breve, catálogos e listas de preços sobre:



INSTRUMENTOS DE PROVA E MEDIÇÃO



KITS PARA MONTAGENS ELETRÔNICAS E RÁDIOAMADORÍSTICAS



FERRAMENTAS PARA ELETRO-ELETRÔNICA

... e informações sobre periféricos e suprimentos para informática, bem como ofertas promocionais de componentes eletrônicos, plaquetas de circuito impresso etc. Escreva informando, se possível, as áreas técnicas de preferêbcia, sem nenhum compromisso de sua parte, para:



Promotrônica

"O Elo entre Você e a Indústria Eletrônica

CAIXA POSTAL 57026 - Ag. Dom Pedro II - CEP 20222-970 - Rio - RJ - Brasil

CAPA

T

delas se encontra no Hospital Thomas Jefferson da cidade de Philadelfia nos

EUA. O Dr. Barry Goldberg,

diretor da Divisão de Ultra-sonografia deste
hospital acredita que
"com a ultrasonografia em três
dimensões poderemos
medir com precisão o
volume de órgãos e
tumores e detectar

malformações congênitas em uma

fase precoce da vida intra-uterina". Apesar de reconhecer que "a tomografia computadorizada e a ressonância magnética têm imagens melhores e estão mais perto das imagens em 3D" ele

argumenta que "existem situações em que a ultra-sonografia é melhor, além de ser mais barata". Por ser usada no acompanhamento da gravidez a ultra-sonografia é um método de massa e o aspecto custo deve ser considerado.

Uma das limitações da ultrasonogra-fia sempre

foi o registro de movimentos. O tempo de captação de uma imagem nas máquinas atualmente em uso é lento. O aumento da capacidade de processar da-dos permitirá que a ultra-sonografia registre com precisão o movimento de órgãos como por

exemplo, o coração. Estes exames seriam pequenos filmes que permitiriam ao médico visualizar o funcio-namento dos

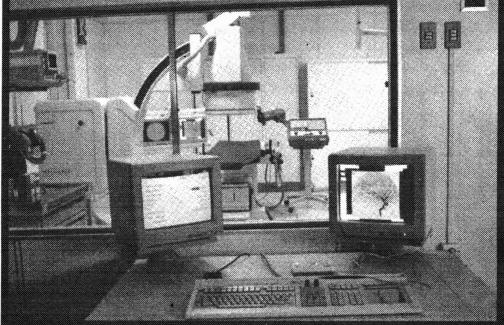
órgãos.

Mas não é só a evolução do hardware que está transformando a ultrasonografia. Os novos softwares para criação de imagens que usam a técnica da renderização já estão em uso na medicina. Estes

programas "constroem" imagens a partir da definição dos contornos de um objeto. Como a principal característica do ultrassom é definir os limites de um orgão as duas tecnologias se somam. O Dr. Ken

que são úteis na detecção de malformações congenitas. Algumas destas malformações podem ser corrigidas pela cirurgia intra-uterina e o diagnóstico precoce é muito importante. Estas imagens digitais coloridas podem ser vistas de vários ângulos graças à capacidade gráfica dos computadores modernos. O Dr. Watkin nos revelou que "o menor feto que conseguimos reconstruir (visualmente) tinha 11 semanas e 5 centímetros de comprimento e já conseguimos visualizar os rins e o cérebro de fetos com 32 a 36 semanas". Prossegue o Dr. Watkin dizendo que "mesmo a tecnologia atual em 3D não poderia lidar com o tamanho das estruturas que visualizamos no estudo dos fetos humanos".

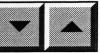
Analisando este exemplo vemos como uma técnica aperfeiçoa uma outra técnica. Aqui vemos a computação g r á f i c a impulsionando uma es pecialidade cirúrgica de ponta, no caso a cirurgia intra-uterina.



Watkin se dedica ao estudo da vida intrauterina no Hospital Real Victoria de Quebec no Canadá. Usando as técnicas de renderização nas imagens em 2D obtidas com máquinas de ultra-som comuns ele consegue gerar imagens tridimensionais

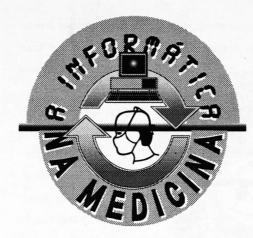
A RESSONÂNCIA MAGNÉTICA AVANÇA

Assim como a Ultrassografia, a Ressonância Magnética também está mudando com os avanços da informática. Apesar de conseguir imagens de boa qualidade esta técnica não consegue



visualizar órgãos em movimento porque a coleta de informações a serem pro cessadas pelo computador é lenta. Para contornar este problema está sendo desenvolvida a ressonância magnética ultra-rápida. Esta nova técnica se baseia em um hardware mais possante e no aperfeiçoamento do software para conseguir até 20 imagens por segundo. A ressonância magnética ultra-rápida poderá ser usada para estudos funcionais que exijam análise de movimentos, como por exemplo o coração, e ainda abre caminho para a obtenção de imagens tridimensionais.

Uma outra grande inovação é a angiografia por ressonância magnética desenvolvida a partir do aperfeiçoamento do software usado na tecnologia tradicional da ressonância magnética. A angiografia tradicional com raios x é usada atualmente em grande escala para detectar obstruções nas artérias do coração e do cérebro. Trata-se de uma técnica invasiva e com riscos. Para delimitar os vasos sangüíneos com precisão é preciso introduzir um catéter na artéria e injetar um líquido opaco aos rios X. Este novo tipo

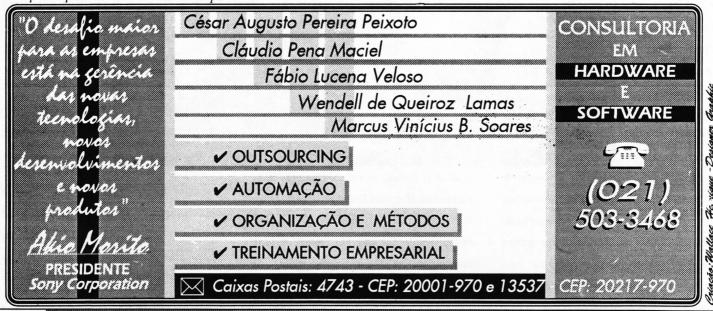


de angiografia usa a ressonância magnética no lugar dos raios X e já se encontra em testes na Emory University em Atlanta, EUA. Ela elimina os riscos da angiografia tradicional. Além disso a angiografia por ressonância magnética é uma técnica não-invasiva que pode ser aplicada em maior escala permitindo o diagnóstico precoce das doenças cardíacas e malformações congênitas.

A VISUALIZAÇÃO TERMOGRÁFICA

A visualização termográfica está prestes a sair do laboratório. Ela é uma técnica não-invasiva, que visualiza o exterior do corpo humano, mapeando o calor da musculatura. As variações de temperatura da superfície corporal aparecem nas telas dos monitores de alta resolução como "mapas" do calor. Com estas imagens o médico pode "ver" a emissão de calor do corpo.

O calor que emitimos se origina das reações químicas do metabolismo, sendo a maior parte dele produzida nos músculos. A visualização termográfica desenvolvida pela empresa Bales Scientifc da Califórnia, detecta alterações de até 1/100 de grau na superfície do corpo humano. As alterações de temperatura dependem da intensidade da contração muscular que é controlada pelo Sistema Nervoso Autônomo. Quanto maior a intensidade da contração muscular, chamada tônus, maior será a quantidade de calor produzido. Mapeando a emissão de calor pode-se avaliar de forma precisa o tônus muscular e examinar o funcionamento do Sistema Nervoso Autônomo. As imagens digitais obtidas com este método mostram em uma escala de cores as variações de temperatura da





superfície corporal e podem ser usadas para detectar doenças do sistema músculoesquelético e dos nervos periféricos.

VISUALIZAÇÃO DO CAMPO MAGNÉTICO

Outra técnica futurista que está prestes a sair do forno é a Magnetic Source Imaging (MSI), também chamada magnetoencefalograma. Trata-se de uma técnica não-invasiva que detecta alterações do campo magnético de nosso corpo usando um aparelho chamado biomagnetômetro, que está sendo testado pelas autoridades americanas. Sua principal aplicação é o estudo do cerébro que tem uma grande atividade elétrica. Atualmente a atividade elétrica cerebral é estudada com o eletroencefalograma (EEG). O EEG usa eletrodos colocados no couro cabeludo para medir o potencial elétrico na pele. O magneto-encefalograma usa tipo especial de eletrodos que medem a intensidade do campo magnético. Todas as informações obtidas são processadas e integradas em um computador e mostradas na forma de imagens tridimensionais.

O Dr. Harwood-Nash, radiologista do Hospital para Crianças Doentes de Toronto, Canadá, onde uma dessas máquinas está sendo testada, usa a imagem de uma pedra jogada na superfície calma

de um lago para explicar a diferença entre o EEG e a MSI. Ele diz que "O eletroencefalograma nos mostra onde estão as ondulações, mas 0 magnetoencefalograma nos mostra aonde a pedra caiu". Ele acredita que o aperfeiçoamento desta técnica levará à substituição do eletro-encefalograma por que as imagens produzidas pelos computadores são muito mais fáceis de serem analisadas. O eletroencefalograma produz uma enorme quantidade de papel com enigmáticos riscos e a possibilidade de gerar imagens gráficas de facil interpretação é uma grande vantagem.

A REALIDADE VIRTUAL

Em uma década o uso da realidade virtual na medicina fará com que os

médicos se sintam personagens de um filme de ficção científica. A introdução desta nova tecnologia para gerar imagens digitais terá um grande impacto na cirurgia e na formação do médico.

A realidade virtual foi usada pela primeira vez trinta anos atrás por Ivan Shuterland, cientista da área de computação. Na década de oitenta a Nasa se interessou por ela e realizou intensas pesquisas. Desde então a realidade virtual vem se desenvolvendo. Atualmente suas imagens são geradas em poderosas workstations usando técnicas da computação gráfica como raytracing, renderização e CAD. Em junho deste ano a Sega, tradicional produtora de videogames, lançou no mercado um aparelho simplificado para realidade virtual.

Na realidade virtual o homem interage com imagens e sons de um ambiente inteiramente criado por um computador. No lugar de um monitor o usuário usa um óculos especial chamado HMD (Head Mounted Display). Este dispositivo é, na verdade, um complexo terminal multimídia.

No lugar das lentes o HMD tem duas telas

especiais. Ele tem também um

permite a visão das suas telas possibilitando uma verdadeira imersão em uma outra realidade. Ao olharmos para a frente o computador mostra o campo de visão frontal do ambiente virtual. Ao movermos

a cabeça para o lado, sensores existentes no HMD informam ao computador que o campo de visão mudou e ele gera imagens



SUA GARANTIA EM COMPUTAÇÃO

DIREÇÃO EVANGÉLICA

AT 386/486 - Completo ou Partes MANUNTENÇÃO P/ LINHA MSX

VENDA E MANUTENÇÃO MONTAMOS SEU MICRO C / RAPIDEZ

LIGUE JÁ E COMPROVE \$\mathbb{R}552-4581

CAPA

deste campo visual. O computador sabe a localização de cada objeto ou limite no ambiente virtual e também registra os os movimentos do usuário. Pode-se caminhar entre imagens virtuais, dar a volta em objetos tridimensionais, modificar nossa forma e até voar, "virtualmente" é claro.

Também já existem luvas especiais com numerosos sensores que registram todos os movimentos das mãos e dos dedos. Estes movimentos passam a fazer parte da realidade virtual tornando possível pegar e manipular objetos virtuais. O aprimoramento destas luvas poderá no futuro reproduzir as sensações do tato aumentando a sensação de "realidade" do ambiente virtual. Já se cogita criar roupas especiais, verdadeiros exoesqueletos, que registrariam todos os

movimentos do corpo.

Com a realidade virtual os estudantes de medicina poderão estudar a anatomia humana de "dentro" do corpo, poderão visualizar órgãos e células em funcionamento, passar da visão em três

dimensões para a microscopia fazendo um zoom inacreditável. Será possível até mesmo examinar pacientes "virtuais". A bioquímica e a farmacologia serão estudadas com "passeios" entre moléculas ampliadas e em três dimensões. As reações químicas também podepossibilidades são tantas e tão surpreendentes que somente o futuro nos permitirá saber como a realidade virtual afetará a formação do médico.

A área médica que sofrerá o maior impacto pela realidade virtual será a

cirurgia. Para o cirurgião a

imagem é vital porque ele
trabalha no que está
vendo. Qualquer
tecnologia que o ajude
a "enxergar" melhor
influenciará a técnica
cirúrgica. Se considerarmos a velocidade
com que a realidade virtual

está evoluindo é fácil prever que as técnicas cirúrgicas estarão mudadas

dentro de uma década.



REDE NOVELL LAN/WAN

rão ser visualizadas em três dimensões. As



CONECTIV	/IDADE

☐ PROJETOS

- □ INSTALAÇÃO
- ☐ TREINAMENTO

■ MANUTENÇÃO

☐ HARDWARE

☐ SOFTWARE DE REDE

☐ CONSULTORIA

DESENVOLVEMOS SISTEMAS EM BANCO DE DADOS COM ARQUITETURA

CLIENTE/SERVIDOR



Rua Santa Luzia 651 • 27° andar • RJ • 20030-040 Tel.: (021) 220 4802 • FAX: (021) 240 0147

Você confiaria o seu equipamento a uma assistência técnica dessas?



Nós também não.

Focus Informática

Manutenção Especializada em Microcomputadores AMIGA e IBM-PC

R. Dona Inácia Uchôa, 135 - Vila Mariana São Paulo - SP - CEP 04110-020 - Fone: (011) 549.7731

CAPA

▼ ▲

Com a realidade virtual um cirurgião poderá fazer um ensaio "virtual" de uma cirurgia. Simulando uma cirurgia será possível avaliar préviamente quais as melhores técnicas para a abordagem do caso. Outra possibilidade é o acompanhamento de cirurgias a distância através da geração de imagens para vários dispositivos HMD. Um médico assistindo a uma cirurgia não veria somente uma imagem em uma tela de TV ou em um monitor. Ele "veria" o campo de visão real do operador em uma imagem

A realidade virtual diminuirá o tempo de formação de cirurgiões, principalmente nas áreas em que a formação de um bom cirurgião demora de 10 a 15 anos, como a neurocirurgia e a microcirurgia. Cirurgiões em treinamento terão suas cirurgias supervisionadas por

médicos mais experientes. Os cirurgiões

virtual.

mais idosos, que já não podem enfrentar o desgaste físico de grandes cirurgias, auxiliarão os menos experientes promovendo uma dispersão conhecimento acumulado em décadas de Por exemplo, experiencia. neurocirurgião senior poderia "auxiliar" várias cirurgias em pontos remotos aumentando sua produtividade e criando uma mentalidade cooperativa. O desenvolvimento de um sentimento cooperativo no trabalho humano é uma

> o século 21 e que já está se manifestando em programas do tipo Windows for Workgroups.

das tendências da informática para

A fusão da robótica com a realidade virtual permitirá ao homem operar máquinas com precisão a distância. Um projeto deste tipo, usando um trator,

já esta em curso no Japão e recebeu o nome curioso de tele-existência. No futuro o desenvolvimento destas duas tecnologias tornarão possível a realização de cirurgias com o médico a quilômetros do paciente. Sofisticados robôs reproduzirão fielmente os movimentos das mãos do cirurgião. Poderíamos imaginar grandes centros especializados em cirurgia operando pacientes espalhados por todo o país...

As possibilidades são tantas que o governo americano está destinando este ano a verba de 230 milhões de dólares para pesquisas com realidade virtual na área médica. Estas pesquisas têm por objetivo "desenvolvver tecnologias de visualização" e "criar bancos de imagens coletadas a distância". O Senador Ernst Holdings, que propos esta verba, acredita que, "apesar de cara para o contribuinte, a realidade virtual diminuirá, no futuro, os custos da medicina aumentando a produtividade do médico e a qualidade do seu trabalho".

REALIDADE VIRTUAL E ULTRA-SONOGRAFIA

A associação de técnicas também

O Maior Acervo da América Latina

- . 50000 Clip Arts Diversificados
- . 5000 Figuras Eróticas Digitalizadas
- . 200 Animações Eróticas
- . 12000 Sharewares DOS,OS2 e Windows
- . 500 Programas Diversos para Windows
- . 500 Músicas e Efeitos para Sound Blaster e muito mais...

Remeta 1 disquete de 1.44 ou 1.2 formatado para receber GRÁTIS o nosso catálogo completo.
Aproveite nossas promoções de pagamento em até 6 vezes sem juros.

Atendemos todo o Brasil

Computer (021) 5126066 IA

Endereço Somente para Correspondência:

Rua Santa Alexandrina, 401/904 - Rio-RJ-cep:20261230

CAPA

▼

oferece um campo promissor. O uso em conjunto da ultra-sonografia e da realidade virtual já se encontra em testes na Universidade da Carolina do Sul na cidade de Chapel Hill. O ultrassonografista não olha para um monitor mas para um HMD onde ele ve imagens tridimensionais de um feto no interior do útero. Duas pequenas câmeras de televisão colocadas nos óculos dão ao médico a visão exterior do feto que superposta às imagens ultrassonográficas. O Dr. Gary Bishop, professor e pesquisador desta universidade, falando sobre esta associação de técnicas, disse que "existe uma grande vantagem em visualizar, por exemplo, um feto em três dimensões. Sevocê quer fazer uma biópsia ou uma punção precisa ter certeza

de onde a agulha está". O Dr. Bishop está estimulando neurocirurgiões a usarem esta técnica em cirurgias do cérebro para facilitar a visualização de tumores e auxiliar a cirurgia.

Parece que desta vez a realidade (a real e não a virtual) atropelou a ficção cientifica. Em uma ou duas décadas os médicos terão a sua disposição recursos que fariam inveja ao

Dr. Spock da nave Enterprise.

A REVOLUÇÃO DA INFORMÁTICA

A revolução causada pela informática na medicina não se restringe a produção de imagens. Ela atinge também o modo como estas imagens são usadas pelo médico. Todos estes novos métodos diagnósticos geram imagens digitais que podem ser arquivadas e transportadas em mídia magnética. Brevemente as pessoas levarão ao médico um CD-ROM ou uma fita com seus exames que serão transferidos para o computador do consultório (haja disco!). A manipulação de informações digitalizadas é mais rápida e mais eficiente aumentando a produtividade do médico.

Um outro aspecto interessante é

o arquivamento de imagens

com movimento.

Pequenos filmes que
aproximariam o
médico da realidade da
vida.

O armazenamento de

informação digital permite também que informações e imagens sejam distribuídas através de redes de computadores. Este aspecto nos leva a um

outro campo da atividade médica que está

sendo totalmente transformado pela informática: o hospital. Há muito tempo que os computadores já se ocupam das tarefas administrativas nos hospitais mas agora eles estão assumindo um papel cada vez mais importante nas atividades ligadas ao tratamento dos doentes.

No início os micros foram usados para vigiar pacientes em unidades de tratamento intensivo. Posteriormente foram programados para análises mais sofisticadas como por exemplo, verificar a variação diária do teor de oxigênio do sangue. Estas informações são visulizadas gráficos que auxiliam Atualmente interpretação. computadores já estão sendo programados para avaliar informações médicas, sugerir diagnósticos e até tratamentos. Já existem comercialmente numerosos sofwares para apoio ao diagnóstico e acompanhamento de pacientes em várias especialidades, inclusive em português. Com esta mudança da função dos computadores no ambiente hospitalar têm surgido um novo tipo de software. São complexos aplicativos que englobam todas as funções da rede de micros do hospital. Alguns destes softwares já estão disponíveis comercialmente.

Nos Estados Unidos estes supersoftwares controlam tudo que ocorre no hospital, desde as contas hospitalares até

APRENDA INFORMÁTICA SEM SAIR DE CASA

CURSO RÁPIDO, ECONÔNICO E EFICAZ

Sistema de Apostilas. Basta seguir os exercícios treinando diretamente em seu PC.

COMANDOS TRADUZIDOS PARA NOSSO IDIOMA

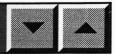
Disquete 5 1/4" com Exercícios

Mande seu pedido para: Caixa Postal 25096 - RJ - CEP 20.552-970, cheque cruzado e nominal à AUDIT SYSTEM SERVIÇOS LTDA. no valor total do pedido já incluídas as despesas postais.

Preço	Apostila + Disco 5 1/4"
Lotus 123	() 1.060.000,00
Quatro Pro	() 1.060.000,00
dBase III Plus Interativo	() 1.060.000,00
dBase III Plus Programado	() 1.060.000,00
WordStar 5/6	() 1.060.000,00
Ventura	() 1.060.000,00
Clipper 5.01 Básico	() 1.060.000,00
MS DOS	() 1.060.000,00

Desejo receber os ítens assinalados abaixo. Pagarei o valor correspondente ao total

Preços Válidos até 10/08/93 (Após a data consulte-nos)



o consumo de eletricidade de cada quarto. Quando o médico digita uma prescrição no teclado o software verifica se o medicamento é adequado ao diagnóstico do paciente na ficha do paciente, se existe alguma alergia ao medicamento prescrito, checa os outros medicamentos em uso, verificar se existe alguma interação medicamentosa que possa ser prejudicial ao paciente e por último, transfere a informação para o setor de farmácia. Tudo isto é feito silenciosamente, o software só se manifesta se encontrar uma irregularidade. A farmácia de um grande hospital tem no mínimo dois mil remédios sendo impossível ao médico memorizar todas

Em alguns hospitais americanos preocupação com os custos da assistência médica levou desenvolvimento de programas que analisam os dados clínicos sugerindo diagnósticos possíveis e os exames mais apro-priados ao caso. Informam também a probabilidade que cada exame tem de fornecer resultados úteis evitando exames desnecessários e diminuindo custos. No futuro tudo em um hospital será informatizado desde a coleta

as interações medicamentosas.

de dados, o armazenamento informações, registros médicos e ate as imagens diagnósticas. Todas as ordens médicas, prescrições e tratamentos passarão pelos teclados. (ver boxe).

A comunicação entre computadores possibilita a cooperação na análise da informação gerada pela atividade médica. No hospital do futuro as radiografias serão solicitadas e examinadas em um monitor. E a papeleta médica será um palmtop ou um "pen-based computer" interligado à rede local do hospital. Através desta rede os médicos discutirao casos clínicos em vídeo-conferências, solicitarão imágens diagnósticas guardadas nos bancos

de

dados que serão examinadas por todos, simultaneamente, em janelas nas telas dos monitores.

A tendência universal para interligação de micros em LANS (Local Area Network)

também está atingindo os hospitais. As redes integram as informações médicas, administrativas, a farmácia, o laboratório e e outras áreas de informação sobre o paciente como psicólogos e assistentes sociais. A criação de um sistema informatizado racionaliza o funcionamento do hospital, aumenta sua eficiência e reduz custos. Isto faz com que a informatização de todos os hospitais seja somente uma questão de tempo

.No Brasil a informática médica está se desenvolvendo muito e em breve deverá ser incorporada ao currículo básico. Estão sendo realizados cursos e seminários, como o que foi organizado pela em maio deste ano pela Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro. O interesse da comunidade médica brasileira crescerá muito a partir de 1995 quando será realizado no Brasil o Congresso Mundial de Informática Médica que é patrocinado pela Associação Internacional de Informática Médica (IMIA). Este congresso, chamado Medinfo, é o maior evento mundial sobre este tema e costuma reunir cinco mil participantes.

A MEDICINA EM MUTAÇÃO

O trabalho do médico envolve a coleta de informações de diversos tipos. Essas informações são guardadas, e posteriormente recuperadas para avaliar um tratamento, a evolução de um caso e também para expandir a ciência médica. O volume de informações usadas pelo médico é enorme. São milhares de medicamentos, centenas de exames e uma



Microcomputadores Byte On 386SX 33, 1DD 1.2 M HD40. **CGA Mono** U\$890 CD

FRETE À PARTE

Rua Aristides Caire 338/ 2º Andar - Tel./Fax:(021) 241-0646 - 261-4516 - 281-1782

CAPA

A

enorme massa de conhecimentos que ele precisa consultar para usar todos os recursos que estão ao seu alcance. A medicina moderna está se tornando cada vez mais complexa e o computador será o único meio de lidar com esta complexidade. Ele é a melhor ferramenta para guardar. organizar e recuperar informações. O escritor Grahan Nash, comentando a enorme quantidade de conhecimentos existentes e a dificuldade para encontrar a informação que necessitamos disse "estamos morrendo de sede de conhecimentos nadando em um mar de informação". Esta frase merece uma reflexão.

De 1895 até hoje a medicina tem dado passos cada vez mais largos. No início do século a introdução da radiografia exigiu que os médicos assimilassem uma nova tecnologia. Um século depois a informática esta repetindo esta situação. Novamente é necessário assimilar uma nova tecnologia. A informática médica está modificando o modo como os médicos lidam com a informação. Este processo tornará o computador tão indispensável a prática médica como a radiologia. Quem não quiser perder o bonde da história deve começar agora.

Ao olharmos para o futuro pensando no que esta por vir, muitos levantam uma antiga pergunta: A tecnologia irá substituir o médico? A realidade tem respondido que não. O uso de novas tecnologias, em especial a informática, está liberando o médico da tarefa de fazer diagnósticos, de coletar informações e até das tarefas administrativas. Com isto ele pode concentrar seus esforços na cura das

doenças e na assistência ao ser humano

Alexandre Bandeira de Mello é Clínico Geral e SysOp do Século 21 BBS.

Recursos da medicina atual

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Esta técnica não usa radiação mas um feixe de ondas de rádio que atravessam os tecidos do corpo humano. Estas ondas de rádio excitam os átomos de hidrogênio existentes em nosso corpo. Estes átomos ativados emitem energia que é captada por um receptor. Como cada orgão ou tecido corporal tem quantidades

contêm átomos de hidrogênio) as informações obtidas refletem os vários níveis de densidade dos tecidos. Todos os dados captados pelo receptor são repassados a um computador que os analisa e compõe uma imagem digital com uma resolução muito boa..

diferentes de água (que

TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

É um tipo de radiografia criada a partir da informática. Uma fonte rotativa de raios X faz centenas de "radiografias" que são coletadas e processadas por um computador. Estas informações são organizadas em imagens que correspondem a "fatias" do corpo com até um milímetro de largura.

ULTRA-SONOGRAFIA

Este método diagnóstico usa um estreito

feixe de ondas sonoras muito rápidas chamadas de ultrassom porque são imperceptíveis ao ouvido humano. Estas ondas sonoras são refletidas pelos tecidos e retornam ao aparelho que processa estas informações e gera imagens.

VISUALIZAÇÃO TÉRMICA

É uma técnica não invasiva que se baseia na detecção da radiação infravermelha emitida pelo nosso corpo ao gerar calor. O aparelho detecta variações de temperatura que são mostradas em uma escala de cores em monitores de alta resolução compondo um "mapa" do calor corporal.

VISUALIZAÇÃO DO CAMPO MAGNÉTICO

Também chamada magneto-encefalografia, é uma técnica não invasiva que detecta variações do campo mag-

nético corporal. A grande concentração de neurônios no cérebro com intensa atividade elétrica faz deste orgão o mais adequado para este tipo de estudo. As informações são processadas, mapeadas, filtradas e mostradas em imagens tridimensionais na tela de um computador permitindo localizar de os pontos com atividade elétrica anormal.

"UMA REDE HOSPITALAR" num hospital informatizado

O Memorial Medical Center é um complexo hospitalar privado do qual faz parte a mundialmente famosa Mayo Clinic. Seus três hospitais localizados na



▼ ▲

área de Jacksonville na Flórida, tem 324 leitos e conta com a informática para melhorar os serviços oferecidos aos seus clientes dos Estados Unidos e de outros países.

Em 1988 seus sistemas informatizados eram uma colcha de retalhos. Um mainframe IBM, situado na cidade de Malvern, nos arredores de Jacksonville, admistrava o estoque de material e os fornecedores. O laboratório usava um mini computador VAX da DEC. As contas hospitalares eram processadas em outro mini, um Hewlet-Packard HP3000. Seus escritórios, a farmácia e o centro cirúrgico usavam PCs interligados em Redes Locais.

Para solucionar este problema a administração do hospital resolveu interligar todos os seus sistemas para

melhorar a utilização do hospital pelos médicos e pela população. A partir do final dos anos oitenta vem sendo implantada uma LAN (local area network) interligando todos os seus computadores. Suas necessidades eram enormes. Era preciso conectar dois hospitais no campus principal, outro nos arredores da cidade, um ambulatório e diversos consultórios privados na área de Jacksonvile em uma área de 50 quilômetros de raio. Seus dois mainframes da IBM (um 3090 e um 3745) e os mini-computadores da HP e da DEC se transformaram em servidores-gigantes da rede que também incorpora portas para conexões remotas através do telefone e para sistemas de intercâmbio científico como a Internet.

A administradora da rede, Patricia Birch

disse que o objetivo desta LAN é "integrar toda a informação gerada no hospital para lhe dar uma vantagem sobre os seus competidores". Ela própria experimentou este aspecto da informática médica quando seu filho acidentou-se quebrando um osso do pé e foi atendido em outro excelente hospital da área de Jacksonville que não tinha seus sistemas de informação integrados. "Meu filho foi levado a sala de emergência e foi feito um RX Inicialmente foi dito que era somente um entorse" disse ela. "Então um outro médico reviu a radiografia e disse que havia uma fratura e nos orientou para retornarmos no dia seguinte ao ambulatório de ortopedia, trazendo a radiografia". No outro dia "ao chegarmos no ambulatório foi necessário fornecer novamente todas as informações

INFORME PUBLICITÁRIO

Invista no futuro estudando na Escola Técnica Virgínia Patrick

e você se interessa por informática, gosta de estudar e sabe onde quer chegar, há uma vaga lhe esperando nas turmas de Julho da Escola Virgínia Patrick. As matrículas já estão abertas. Venhar concluir o 2º grau Técnico em Processamento de Dados em dois amos. Em um ano e meio, se já tiver a 1º série do 2º grau, ou em apenas um ano estudando somente as matérias técnicas, se já possuir o 2º grau completo. Nas aulas práticas do curso são utilizados modernos equipamentos PC 386.

Na Escola Técnica Virgínia Patrick, você também terá a chance de participar de concursos internos para empresas conceituadas como a General Eletric, Correios e Telégrafos, Castrol e Crea, ganhando para aprender. Assim você poderá pagar o

seu próprio curso sem pesar no orçamento da sua família.

Além do 2º grau Técnico em Processamento de Dados, durante a semana nos turnos da manhã, tarde ou noite, a Virgínia Patrick oferece gratuitamente às suas alunas, aos sábados e domingos, um curso preparatório para a Marinha e Aeronáutica. No último concurso, dentre as 20 classificadas na primeira etapa, quatro eram alunas da Virgínia Patrick. Na fase final, entre as sete selecionadas, o primeiro e quinto lugar foram conquistados por nossas alunas.

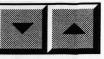
Escola Técnica Virgínia Patrick Avenida Suburbana, 2514 Higienópolis (próximo à estação do Metrô Maria da Graça) Tel.: 290-8695



Durante o curso os alunos aprendem diferentes linguagens de programação



Nas aulas práticas os exercícios são feitos em modernos equipamentos





para registro que já haviam sido forne-cidas no dia anterior". relatório médico sobre atendimento de emergência, arquivado no Setor de Emergencia, não estava disponível para o ortopedista que agora examinava o garoto.

No Memorial Medical Center isto não aconteceria. Um paciente registrado em qualquer unidade da rede ou em qualquer um dos consultórios privados teria

o seu registro disponível em qualquer ponto do complexo hospitalar, acompanhado do seu relatório da emergência. E dentro de pouco tempo até mesmo a radiografia estará disponível em qualquer ponto da rede porque este hospital foi um dois primeiros a instalar um sistema de arquivo digital de imagens médicas produzido pela First Data Inc que roda em um moderno HP9000. Juntamente com a Southern Bell o Memorial Center está melhorando seus sistemas WAN para a transmissão de imagens pela rede.

A meta do Memorial Medical Center é ter toda a informação médica e administrativa em forma digital, sem usar papel em nenhuma etapa da atividade hospitalar. Patricia Birch acredita "que estaremos completamente livres do papel por volta de 1995" e acrescenta que "tudo isto seria impossível sem esta moderna tecnologia de redes".

Stress Nunca Mais! Divirta-se Com as Últimas Novidades Em Jogos Para PC.

STREET FIGHTER 2 (5D 1.2) PRINCE OF PERSIA 2 (6D 1.4) STRIKE COMMANDER (8D 1.4) COBRAS MISSION (5D 1.4) FRED PARKAS (6D 1.4) JUMP JET (3D 1.4) FEYE OF BEHOLDER 3 (4D 1.4) LORDS OF THE RINGS 2 (5D 720K) SHADOW PRESIDENT (3D 1.4) SIMILIFE (2D 1.2) CHESS MANIAC 5 BILLION(12D 1.4) HEIMDALL (6D 1.4) MICHAEL JORDAN IN FLIGHT (2D 1.4) ESQUECERAM DE MIM 2 (2D 1.4) ULTIMA 7 Parte 2 (7D 1.4) WOLFSTEIN 3D II (3D 1.4) BATTLE CHESS 4000 (8D 1.4)

^ MARIO ANDRETTI (2D 1.2) 🦈 E MAIS DE 900 JOGOS APLICATIVOS

PREÇOS

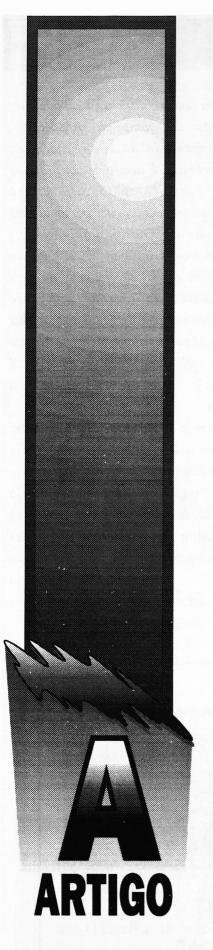
5 1/4 DD - Cr\$30.000,00 por disco 5 1/4 HD - Cr\$ 50.000,00 por disco 3 1/2 HD - Cr\$ 60.000,00 por disco

Obs: DISCO NÃO INCLUSO VÁLIDADE 15/08/93 PARA RECEBER CATÁLOGO GRÁTIS ENVIE 1 DISCO DE 360Kb.

PC FORCA

Rua Pedro Américo 378/07 Catete -Rio de Janeiro - RJ - CEP:22211-200

TEL:(021) 265-9265



USANDO MELHOR O DOS

Laércio Vasconcelos



udo indica que o WINDOWS será cada vez mais usado nos próximos anos. O WINDOWS NT é uma versão

criada especialmente para as máquinas de 32 bits. O sistema operacional OS/2 possui recursos muito mais poderosos que os usados no velho MS-DOS. Será que tudo isso indica que o MS-DOS vai acabar? Certamente sim, mas não em um futuro próximo. Entre as razões que nos levam a tirar tal conclusão, está o lançamento do MS-DOS 6.0.

Uma análise precipitada poderia levar alguém a pensar que vamos "jogar fora" o conhecimento que temos sobre o DOS 5.0 (e sobre as outras versões anteriores) para aprender tudo novamente na versão 6.0. Quem já está acostumado a usar o DOS ao longo dos

últimos anos, sabe muito bem que a coisa não é tão catastrófica.

A maioria dos comandos de uma versão é mantida na versão seguinte, por questões de compatibilidade. O que ocorre é que novos comandos são acrescentados e os comandos antigos passam a ter mais algumas opções. É exatamente o que ocorre com a versão 6.0, que é um "upgrade" da versão 5.0. Talvez devessem chamá-la de 5.1, mas o DR-DOS 6.0, da Digital Research, é funcionalmente equivalente os MS-DOS 5.0 e poderia confundir a cabeça dos usuários leigos (que são muitos).

Estamos iniciando uma série de artigos sobre o uso do MS-DOS, abordando muitos

aspectos que não são ensinados em cursos comuns e que estão perdidos no meio de grossos e pesados manuais de referência. Nossa abordagem é voltada para a versão 5.0, sempre indicando o que há de diferente na versão 6.0. A maior diferença entre a versão 6.0 e a 5.0 é a presença de utilitários novos, que já eram disponíveis através de outras empresas além da Microsoft. Passou a ser menos necessário adquirir softwares especiais como STACKER, PC-TOOLS, programas anti vírus, etc. Aqui estão os utilitários:

Compressão de dados. O DOS 6.0 possui um programa que "dobra a capacidade do winchester", da mesma forma como faz o STACKER. A vantagem de usá-lo é que por fazer parte do sistema operacional, sua operação é mais segura. Enquanto o STACKER precisa "enganar o DOS" para criar seu disco de capacidade dobrada, o DOUBLESPACE, usado no DOS 6.0, trabalha com o suporte do sistema operacional para realizar sua tarefa.

Gerenciamento de memória. O uso da memória EMS, XMS, HMA e UMB continua sendo feito de forma compatível, mas foram apresentadas alguma inovações. Foi incluído um utilitário que verifica a configuração da memória existente e faz automaticamente as alterações no arquivo CONFIG.SYS para usá-la da forma como o usuário deseja. Uma característica interessante é que poderá ser alterada dinamicamente a quantidade de memória EMS, sem ter que alterar o arquivo

ARTIGO



CONFIG.SYS e realizar um novo BOOT.

BACKUP. Foi incluído um programa de BACKUP muito mais avançado e fácil de usar que a antiga dupla BACKUP/RESTORE presente desde as versões mais antigos do DOS.

Checagem de vírus. Agora o DOS tem seu próprio mecanismo de checagem, remoção e prevenção contra os vírus de computador.

Desfragmentação do disco. O DOS passou a ter seu próprio utilitário para desfragmentar o disco, análogo ao COMPRESS, que faz parte do PC-TOOLS, e ao SPEEDISK, que faz parte do NORTON UTILITIES. Na verdade este desfragmentador é uma versão especial do SPEEDISK. A desfragmentação é uma operação que deve ser periodicamente realizada no winchester, arrumando os arquivos de modo a ficarem armazenados em

áreas seqüenciais, e não espalhados ao longo do disco. Também são ocupadas as áreas livres espalhadas ao longo do disco. Esta operação faz com que o acesso aos arquivos fique mais rápido.

Novas opções de BOOT. O usuário poderá teclar F5 no início do BOOT, fazendo com que sejam omitidos os processamentos dos arquivos CONFIG.SYS e AUTOEXEC.BAT. Ou poderá teclar F8, resultando em um BOOT SELETIVO, em que cada linha desses arquivos pode ser processada ou ignorada, de acordo com comandos do usuário (ESTA SI... ESTA NO...). Foi incluído um novo comando para o CONFIG.SYS que pode ativar ou desativar o NUMLOCK, e um comando para os arquivos de BATCH chamado CHOICE. Todos os usuários que trabalham com arquivos de BATCH sabem

que a Microsoft esqueceu de colocar nas versões anteriores, uma forma do usuário digitar algo durante o processamento de um arquivo de BATCH, para, por exemplo, selecionar uma opção de um menu. A solução para este problema sempre foi usar programas que realizam esta função, lendo a tecla e retornando seu valor através do ERRORLEVEL. Agora não é mais necessário proceder desta forma. Poderá ser usado o CHOICE do DOS.

Como o leitor pode observar, tudo o que foi aprendido para a versão 6.0 continuará presente na 6.0. As novidades da versão 6.0 não são na verdade novidades. São utilitários já familiares, exceto que antes eram encontrados apenas com pacotes como NORTON UTILITIES, PC-TOOLS, STACKER, CP-BACKUP, CP-AV, etc. Por

Conheça e monte seu próprio micro. Chegou o Vídeo Curso Integral

Conheça como funciona, quais as partes de um computador. Enfim, aprenda a montá-lo.



CONHEÇA E MONTE SEU MICRO, é uma grande oportunidade oferecida pela INTEGRAL HARD/SOFT, o "pulo do gato" para os usuários de micro computadores.

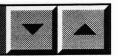
O VIDEO CURSO INTEGRAL leva a você um laboratório completo onde a rotina de montagem e conhecimento de um micro computador deixará de ser exclusividade de técnicos. Você conhecerá equipamentos de última geração - PC-XT, AT 286, 386 e 486, monitores VGA e super VGA, winchester SCSI e IDE, memórias SIMM e SIP - tendo condições de dimensionar ou modificar a configuração do seu próprio micro. Você nem precisa ter conhecimentos anteriores. Tudo é muito fácil e econômico.

Ao receber seu VIDEO CURSO INTEGRAL, você estará automaticamente inserido no PROGRAMA HOT LINE, através de uma senha que acompanha o kit. O kit é composto por: uma fita cassete VHS e uma apostila. Adquira ainda hoje o seu VIDEO CURSO INTEGRAL, remetendo um cheque no valor de US\$ 20. Comerciais(*) nominal à: 241-0646 - 261-4516 - 281-1782

MINIMAX Processamento de Dados LTDA. Rua Aristides Caire, 338 / gr. 201 - Méier - RJ - CEP 20775-090



ARTIGO



falar em vírus, antes de você começar a usar o MSAV (Microsoft Anti Virus) do dos 6.0, que tal ler o nosso outro artigo neste número, onde falamos sobre a prevenção e a remoção de vírus? Os princípios apresentados naquele artigo são e serão válidos para qualquer programa anti-vírus que você utilize.

Neste artigo estamos apenas apresentando uma introdução sobre a série de artigos que escreveremos sobre o DOS. Para não ficar apenas na introdução, mostraremos um assunto que terá interesse prático para muitos usuários do DOS, que é a instalação.

A INSTALAÇÃO DO DOS

Desde a versão 2.0, a instalação do DOS em um winchester é feita da seguinte forma:

- a) Formata-se fisicamente o winchester.
- b) Realiza-se o seu particionamento,

através do programa FDISK.

- c) Realiza-se a formatação lógica e a gravação do "BOOT", com o programa FORMAT.
- d) Cria-se um diretório C:\DOS e copiase para este, todos os utilitários do DOS.

Apesar deste método ser sempre válido, pode apresentar muitas opções secundárias. É o caso da versão 5.0, que possui um programa de instalação automática para ser usado em computadores que já estão equipados com uma versão mais antiga do DOS. Basta colocar o DISCO 1 e teclar "SETUP". O programa SETUP realizará todo o trabalho de conversão para a versão 5.0, sem a necessidade de apagar os arquivos da versão anterior e sem a necessidade de formatar o winchester. Realmente a instalação desta forma é muito fácil e nem chega a merecer um artigo. Tanto éfácil que a maioria

dos livros sobre o DOS 5.0 não fala sobre a instalação e mesmo assim os usuários têm conseguido realizar sem problemas a instalação automática.

Mostraremos aqui, em linhas gerais, como é feita a instalação do DOS 5.0 em um winchester "novinho em folha", a partir do DOS já instalado em um outro computador. Se a instalação será feita em um winchester novo, certamente será do tipo IDE. Todos os winchesters IDE são formatados fisicamente na fábrica. Portanto, não será necessária (e nem deve serfeita) a realização da formatação física.

Você precisará fazer uma cópia do DOS 5.0 que já está instalado no computador antigo. Duas operações devem ser realizadas:

a) Gere no computador que já possui o

Shareware

Escreva já e ganhe um programa GRÁTIS Temos mais de 3 Gigas a sua disposição.

- JOGOS
- APLICATIVOS
- UTILITÁRIOS
- CÓDIGOS FONTES

A maior coleção de programas para PC/ , UNIX/MAC por US\$ 1.00 a cópia.

(0123) 22-8939

MANDE DISCO PARA CAIXA POSTAL 130 CEP 12.201-970 - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP E RECEBA GRATUITAMENTE NOSSO CATÁLOGO ELETRÔNICO.

ARTIGO



DOS instalado, um disquete de BOOT e grave nele os comandos FDISK, FORMAT e SYS. Os comandos que devem ser usados são:

C: CD\DOS FORMAT A: /S COPY FDISK.EXE A: COPY FORMAT.COM A: COPY SYS. COM A:

b) Copie para disquetes todo o conteúdo do diretório C:\DOS do computador que já possui o DOS instalado. Bastarão dois disquetes de 1.2 MB. Esta cópia fica mais fácil se for realizada através de um utilitário que permita marcar arquivos para cópia, como o XTREE ou o DOSSHELL.

A seguir, use o disquete de BOOT que você acaba de gerar e execute um BOOT no computador que não possui o DOS. Depois do BOOT, tente acessar o winchester, através do comando DIR C:. De acordo com o resultado do comando, ações diferentes deverão ser tomadas:

Resultado: Ação

Invalid drive specification

FDISK e FORMAT

Invalid media type reading

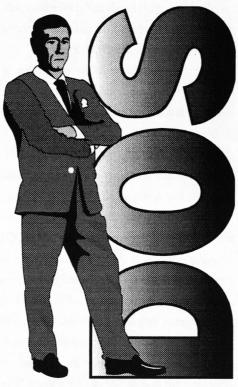
drive C: FORMAT

File not found SYS

COMMAND.COM nada a fazer

A mensagem "invalid drive specification" apresentada pelo comando DIR C: indica que o winchester ainda não é reconhecido

pelo DOS. Deve portanto ser usado o comando FDISK, e a seguir o FORMAT. A mensagem "invalid media type reading drive C:" indica que o DOS já reconhece o drive C: mas falta ser realizada a formatação lógica. A mensagem "file not found" indica que já foi realizada anteriormente a formatação lógica mas não foram gravados os arquivos necessários ao BOOT. Para gravar esses arquivos usa-se o comando SYS. Se o resultado for um diretório onde é mostrado o COMMAND.COM, significa que o BOOT do DOS já está instalado.



Para usar o comando FDISK, basta executá-lo e a seguir teclar ENTER quatro

O comando FORMAT é usado da forma: FORMAT C:/S

O SYS é usado da forma: SYS C:

Seja qual for o caso, depois de realizar as ações necessárias, o winchester já estará com o BOOT do DOS. Tente retirar o disquete do drive A: e executar um BOOT pelo winchester.

Se tudo correr bem, a próxima ação é criar um diretório C:\DOS e copiar para este, os arquivos que foram copiados para disquetes a partir do diretório C:\DOS do computador que já possuía o DOS instalado. Use os comandos:

MD\DOS CD\DOS COPY A: * . *

O comando COPY indicado acima deverá ser usado tantas vezes quantos forem os disquetes usados na cópia do diretório \DOS feita anteriormente.

Muito bem, por hoje é só. Aguarde no próximo número da CPU-PC um novo artigo repleto de informações úteis sobre o DOS.

Laércio Vasconcelos

é autor do livro Como Montar, Configurar e Expandir seu AT 386/486, formado em engenharia eletrônica pelo IME.

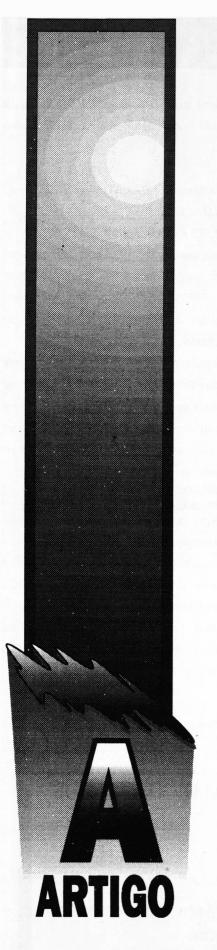
Eletrônica e Informática

Entre em contato conosco:

PC - AMIGA - MSX - M.DIGITAL - REDE

- * Micros e seus periféricos
- * Vendas e assessoria técnica
- *Manutenção especializada
- * Atendimento pessoal, também em outros estados
- * Software originais e shareware

Praça Domingos Barbosa, 02 - Vila Leme / Alto da Moóca - cep: 03191-000 - tel: 956.6588 Solicite Catalogo para seu equipamento de 8, 16 ou 32 bits, ou nos telefone.



MS-DOS 6.0

César Pereira Peixoto



lgo mudou no nosso pão de cada dia. Ele está mais enfeitado, maior, mais Porém continua sendo

apenas um pão.

Quantos e quantos leitores, acostumados ao nosso bom e velho IBM-PC, tendo vivenciado a evolução do MS-DOS até a versão 5.0 e, após conhecer o Windows não chegaram a conclusão de que o fim estaria próximo. O fim do MS-DOS, é claro.

Dois fatores alimentaram esta idéia. A pouco significativa evolução do MS-DOS nos últimos anos e a revolucionária chegada do Windows.

Como o nosso objetivo é abordar o MS-DOS deixemos a evolução deste para daqui a pouco. Por hora, analisemos o Windows.

Com a chegada do Windows 3.0 ao mercado, ficou caracterizado que o MS-DOS só teria sobrevida se o Windows não se tornasse um Sistema Operacional pleno. Para utilizarmos o Windows 3.0 ou 3.1, necessitamos da presença do MS-DOS, fato que deixa inúmeros usuários muito chateados.

Logo surgiram boatos de que o Windows NT substituiria o MS-DOS. De fato, o Windows NT é um sistema operacional pleno, multitarefa e multiusuário, voltados para máquinas de 32 bits, arquiteturas clienteservidor e aplicações corporativas. Nesta pequenafatia do mercado teremos, realmente, a substituição do MS-DOS. Porém, em todas as centenas de terminais que se conectam a estes ambientes, continuaremos com o MS-DOS e o Windows 3.1. Hoje já surge o boato

de que o Windows 4.0 será um sistema operacional pleno e portátil em arquiteturas caseiras, ou futuramente caseiras, como os 386. Não penso prever o futuro mais a matemática é simples e exata. Embora o Windows 3.0 ou 3.1 já tenham superado a marca de 9 milhões de cópias vendidas, a Microsoft Corporation não irá abrir mão de vender os dois produtos ao menos a médio prazo. O prejuízo financeiro causado pela abrupta eliminação do MS-DOS seria imenso não só para a própria Microsoft como também para todas as empresas que desenvolvem e comercializam aplicativos para o DOS. Acredito sim que, gradativamente, a MI-CROSOFT levará seus usuários de MS-DOS e Windows a migrarem para uma padronização. Mas isto levará tempo. Eis aqui um dos motivos para a morte do MS-DOS posto por terra.

Por outro lado, a evolução do MS-DOS realmente é um fator que quase o enterrou. O MS-DOS simplesmente não acompanhou os anseios dos usuários. Sua sobrevida ocorreu devido à necessidade do Windows de conviver com ele ou da inércia própria dos grandes sistemas, onde antigos usuários do MS-DOS não avaliaram como proveitosa a migração de todas as suas aplicações DOS para o ambiente Windows. Com isto, o MS-DOS manteve-se no mercado com um número quase incalculável de usuários, porém sem o merecer.

Do MS-DOS 1.0, em agosto de 1981 até a versão 4.0, de novembro de 1988, o MS-DOS não ofereceu evolução significativa de seus

OFERTAS VALIDAS ATÉ 30/09/94 TELEMARKETING 0800-141516

SÓ QUEM FABRICA IMPRESSORAS, MÁQUINAS DE ESCREVER, FAX, MICROS E SUPRIMENTOS COM TECNOLOGIA INTERNACIONAL, PODE OFERECER O MELHOR.

FABRICAR MÁQUINAS DE ESCREVER IBM NO BRASIL PROPORCIONOU À PCI UM CRÉDITO DE CONFIANCA DO CONSUMIDOR BRASILEIRO. COM O TEMPO, A PCI CRESCEU, SE EXPANDIU, BUSCOU QUALIDADE, CUSTO E SATISFAÇÃO DO CLIENTE. HOJE, ALÉM DE FABRICAR IMPRESSORAS E MÁQUINAS DE ESCREVER IBM, ATRAVÉS DE CONTRATO COM A LEXMARK, MANTÉM ACORDO COM A COMMODORE PARA A PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE COMPUTADORES AMIGA. A PCI TAMBÉM EXPORTA PRODUTOS QUE EXIGEM MONTAGEM DE PLACAS SMT E ESTÁ ABERTA PARA VENDER SERVIÇOS À OUTRAS EMPRESAS. PRIMEIRA EMPRESA NACIONAL DE INFORMÁTICA A RECEBER O CERTIFICADO ISO 9000 DE ALTO PADRÃO TECNOLÓGICO, A PCI SE POSICIONA NO MERCADO OFERECENDO A SOLUÇÃO COMPLETA DE PRODUTOS PARA ESCRITÓRIO E INFORMÁTICA COM UMA LINHA QUE INCLUI FAX, PCS, PCI GAMES, TECLADOS E ACESSÓRIOS PARA MÁQUINAS DE ESCREVER E IMPRESSORAS. NAS PRÓXIMAS PÁGINAS. VOCÊ ENCONTRA A LINHA DE PRODUTOS PCI E SUAS OFERTAS ESPECIAIS.

ESCRITÓRIO



Máquina Eletrônica IBM **Modelo Executive BR**

A única máquina com verificador ortográfico em Português, ou seja, quando um erro for cometido, um bip é emitido, possibilitando a correção imediata.

CONSULTE-NOS SOBRE OUTROS MODELOS.



Fax para uso profissional modelo 2126.....US\$ 627 Fax para uso residencial modelo 2106..... U\$\$ 534



Calculadora de mesa PCI modelo 3412.

CONSULTE-NOS SOBRE OUTROS MODELOS.

INFORMÁTICA



Impressora matricial IBM modelo 2391 24 agulhas e carro de 132 colunas.

.....

Impressoras a laser IBM

Impressora 4019- E Plus-5 páginas por minuto com Post Script e 2.5 Mb de MemóriaU\$\$2300

Impressora 4019-01 Plus-10 páginas por minuto com Post Script e 2,5 Mb de Memória.

.....US\$ 2700



Impressora Jato de Tinta IBM, modelo 4076 Alta qualidade de impressão, rendimento confiável, fácil manejo, silenciosa, grande variedade de fontes. Resolução 300X600 pontos. Impressora térmica IBM modelo 5183..... US\$ 399 Impressora Modelo 4070 360X360 pontos, alimentador para 50 folhas.US\$ 744

CONSULTE-NOS SOBRE OUTROS MODELOS, ENTRE ELES O MODELO 4079.





Subnotebook PCI+ monitor color super VGA+ teclado externo + impressora térmica IBM 5183......U\$\$3398 Subnotebook PCI+ Impressora portátil térmica IBM 5183.....U\$\$2769



Subnotebook PCI + monitor color super VGA + teclado externo + Impressora Jato de Tinta IBM 4070. US\$3699 Subnotebook PCI + Impressora Jato de Tinta IBM 4070US\$ 3070

Micro Computador Hyundai 286 para Estação de

CONSULTE-NOS SOBRE PREÇOS ESPECIAIS PARA REVENDA.



OU TÉRMINO DO ESTOQUE.

LINHA COMMODORE AMIGA

A PCI comercializa toda a linha Amiga: A600, A1200, A2000, A4000, Aceleradores, Hard Drive, Video Toaster, entre outros. Abaixo, algumas ofertas:



Computador Amiga 600HD + 10 jogos

Nas duas promoções acima, o usuário ganhará 10 disquetes e um curso gratuito (apenas para São Paulo e Rio de Janeiro).

LIGAÇÃO GRATUITA



Amiga CD32 da Commodore

O 1º videogame de 32 bits. Com as seguintes funções adicionais: CD-Player Estéreo, dispositivo para CD Vídeo.

PRODUTOS PARA REDES

Placas de Rede

CONSULTE-NOS SOBRE OUTROS PRODUTOS.

<u>ACESSÓRIOS</u>

Cartões PCMCIA

Para máquinas HP, fax moden para IBM Think Pad, HP e Compaq IBM Think Pad 2MbU\$\$409 Compaq 2Mb....U\$\$289 Mouse 2 botões

.....US\$20.58

PREÇOS SUGERIDOS PELO
FABRICANTE E VALIDOS PARA O
TELEMARKETING PCI.
Consulte sobre financiamento

SUPRIMENTOS PCI PARA MÁQUINAS DE ESCREVER E IMPRESSORAS.



SUPRIMENTOS IBM PARA MÁQUINAS DE ESCREVER E IMPRESSORAS - LINHA ORIGINAL COMPLETA

CONSULTE-NOS SOBRE OUTROS SUPRIMENTOS.

SOFTWARE



Linha de Games para plataforma PC, Amiga e Nintendo 8 bits.

.....US\$ 42

Linha Profissional Completa para plataforma Amiga, incluindo:

Preços em dólares apenas como referência.



ALÉM DO TELEMARKETING, VOCÊ TEM DIVERSAS OPÇÕES PARA ADQUIRIR PRODUTOS COMERCIALIZADOS PELA PCI. ESCOLHA A SUA:

DISTRIBUIDORES E LOJAS ESPECIALIZADAS

ESTAMOS SEMPRE PERTO DE VOCÊ. CONSULTE NOSSO S.A.C

LOJAS









TELEMARKETING IBM

TEL- 0800-11.1062

CONSÓRCIOS







SUPER FÁCIL

O PLANO SUPER-FÁCIL É UM INVESTIMENTO DE TOTAL CONFIANÇA, DESENVOLVIDO COM A TRADIÇÃO DO GRUPO SUL AMERICA. LIGUE 021-224-5773



PARA MAIORES INFORMAÇÕES LIGUE PARA O SAC PCI - 0800-14-1516. LIGAÇÃO GRATUITA.



CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL.

PCI COMPONENTES S/A R.DO RÓCIO,220 - 4º ANDAR CJ. 41 CEP: 04552-000 GOSTARI.

GOSTARIA DE RECEBER INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO..

HARBMANIA



10 GAMES FOR IBM/PC

A ShareMania selecionou 10 entre os melhores jogos de domíio público e "shareware", e criou este super pacote que vai agradar a todos que gostam de se divertir com um micro da linha IBM/PC!

Os jogos são: "XBALL" (excelete jogo no estilo "pinball"), "LIFE 8025" (o jogo mais doido que você já viu), "FELIX" (um "arcade" do tipo "BOULDERDASH"), "CONNEX" (a versão computadorizada do famoso "Connect-Four"), "VIKING" (uma aventura eletrizante), "DIGGORY", "GALACTIX II", "X-WORD", "TACTICS" e "BLOX".

SHAREWAREFORWINDOWSVOLUMEI

Reunimos aqui, alguns dos melhores programas de domínio público e "shareware" criados para o ambiente "WINDOWS" em um pacote super especial gravado em um disco de alta densidade.

Windows Clock 2.06, FrontWindows Utilities, Parents for Windows, Googly Eyes, Mines for Windows, Windows Launch, World-Time for Windows, Wired for Sound, Windows Unarchive, ASCII table for Windows, Arachnid e Towers Solitarie Games, Virus Scan for Windows, Icon-Master, Wallpapers e BART SIMPSON for Windows!





12 GAMES FOR WINDOWS

Aqui temos uma coletânea com alguns dos melhores jogos criados para serem executados sob o ambiente Windows.

Os jogos são: "BACK-GAMMON" for Windows, "BRICKS" (tipo "ARKANOID"), "CHECKERS" (jogo de damas), "TIC-TAC-TOE", "YATCHZ" (a versão eletrônica do famoso jogo "YAM"), "COLUMNS", "RUBIK'S CUBIC", "HEXTRIS" (versão hexagonal do famoso "TETRIS"), "PIPE" (super "arcade game"), WINDOWS PUZZLE" (quebra cabeças com telas ".BMP"), "WINDOWS TETRIS" e "WINTRIS".

MORE 12 GAMES FOR WINDOWS

Depois do sucesso do pacote "12 GAMES FOR WINDOWS", decidimos lançar o segundo da série, com mais 12 joguinhos alucinantes para o ambiente Windows:

"DESERT STORM WAR GAME", "BATTLE-SAT" for Windows,

"CONCENTRATION" (jogo de cartas), "THE DALEKS" (super "arcade game"),

"WINDOWS FENCES" (jogo de estratégia), "THE JEWEL THIEF",

"GAME OF LIFE", "WINDOWS LANDER" (viciante jogo espacial), "TRIPLETS",

"MINES FOR WINDOWS", "MISER MIND" e "RED-DOG CASSINO".





NEW 12 GAMES FOR WINDOWS

O nosso último lançamento: "Os 12 mais novos jogos para Windows"!

Os jogos que compõem o pacote são:

"BLITZER" (versão para Windows do famoso "CHOPPLIFTER"), "ATTAXX"

(jogo de inteligência), "BUTTON MADNESS", "BLINKIE", "BLOCKS",

"P" (fantástico jogo de estratégia), "NEKO", "SATTELITE", "WINDOWS ROACHES"

"FISH DEMO 3.0" (transforma seu monitorio!), "ATMOIDS" (a versão para Windows do famoso "ASTEROIDS"), "WINDOWS POKER" (poker no Windows!).

PREÇO DE CADA PACOTE: Cr\$200.000,000, PROMOÇÃO ESPECIAL: OS 5 POR Cr\$800.000,000!

Para pedir pelo correio envie vale postal ou cheque nominal para a: NEMESIS INFORMATICA LTDA. Caixa postal 4.583 CEP 20.001-970 Rio de Janeiro - RJ ou venha ao nosso "Show-Room" na Rua Sete de Setembro, 92 sala 1.203 - Centro - Rio de Janeiro - RJ. Pedidos pelo telefone/FAX: (021) 242-0348. Solicite catalogo completo, com centenas de novidades para seu IBM/PC!

/alidade 05/08/93

recursos. De todos os males, o gerenciamento de memória talvez seja o mais grave e mais conhecido. Claro que o sistema crescerá em drivers para diversos fins, acompanhando de certa forma a evolução do hardware, mas nunca utilizando a totalidade de potencial deste.

Com o MS-DOS 5.0, de junho de 1991, a Microsoft busca melhorar a abalada capacidade de sedução de seu carro chefe. Novos recursos são oferecidos, como os excelentes UNDELETE e UNFORMAT; o gerenciamento de memória é melhorado, embora necessite da intervenção do usuário no CONFIG.SYS; e surge uma relativamente eficaz porém pouco atraente interface gráfica, o DOSSHELL. Desta vez, a evolução foi imensa, as inovações e aperfeiçoamentos levantam o MS-DOS ao mesmo tempo que tornam obsoletas as versões anteriores.

Realmente não se pode pensar num usuário possuidor de Winchester rodando um MS-DOS que não seja o 5.0. Mesmo assim, muitos usuários só fazem contato com o prompt do DOS no justo intervalo entre finalizar sua aplicação Windows (carregada desde o Autoexec) e o ato de desligar a máquina.

O MS-DOS 6.0 não vai mudar esta realidade. Embora demonstrando uma nova concepção, na qual a Microsoft além de acrescentar alguns comandos mais do que esperados, inclui utilitários no corpo do seu sistema, o MS-DOS 6.0 não possui atrativos

suficientes para trazer de volta quem migrou para o Windows, nem pode garantir a permanência no ambiente DOS dos seus atuais usuários.

NOVOS COMANDOS

Os principais comandos incluídos nesta nova versão são:

CHOICE

Comando Batch capaz de ajustar o nível de erro a uma tecla pressionada como resposta, assim viabilizando a criação de Batchs Interativos.

MOVE

Comando capaz de mover arquivos entre diretórios e viabilizar a renomeação de







diretórios; duas limitações capazes de levar ao desespero o usuário das versões anteriores do DOS e que foram responsáveis pela venda de muito XTREE e PCTOOLS.

DELTREE

Utilíssimo e perigosíssimo comando capaz de deletar diretórios, subdiretórios e arquivos incluídos, bastando especificar o diretório raiz da árvore a ser apagada. Muito útil na limpeza e organização de discos mas perigoso se não for bem utilizado.

A nível de comandos, estas são as três mais significativas novidades. Todas são extremamente valiosas e eram esperadas já a muito tempo. Na verdade, são comandos que estão chegando com pelo menos cinco anos de atraso.

AGORA TEMOS TAMBÉM UTILITÁRIOS

Entretanto, o carro chefe de divulgação do MS-DOS 6.0 são os utilitários incluídos nele. Os principais são:

DoubleSpace

Utilitário de compactação de arquivos capaz de multiplicar a capacidade de seu winchester por algo entre 1.5 e 1.9. Em alguns casos, é possível dobrar efetivamente a capacidade do disco. É relevante notar que não há degradação perceptível da performance do disco após a utilização do DoubleSpace. Sua instalação, embora necessária apenas uma vez, consome um tempo considerável, podendo superar as duas



PROGRAMAS PARA IBM-PC E COMPATÍVEIS

ACEITAMOS ENCOMENDAS DE PROGRAMAS PARA AT E XT

(071) 321-1718



- ✔Gerente Criador de Banco de Dados configurável pelo usuário.
- ✓Não exige conhecimentos de informática ou linguagens de programação.
- ✓ Emite relatório de cartas (mala direta) preço: US\$ 90.00 (dólar comercial).

Rua da Poeira, 89 / 201 - Ed. Lena - Salvador - Bahia - Cep 40040-530



horas para discos com capacidade de algumas centenas de MegaBytes. Instala um gerenciador residente, que consome 51 Kbytes e pode rodar na parte alta da memória, cujo trabalho é transparente e imperceptível para o usuário. Em máquinas de boot duplo (OS/2 e DOS), é necessário criar uma máquina virtual para o OS/2 enxergar corretamente o DOS 6.0, o que implica na degradação da performance por consumo de espaço de armazenamento. Por ser um compactador simplificado, não possui o mesmo poder e recursos de utilitários similares presentes no mercado, embora seja mais fácil de utilizar. Poderá ser um best-seller para usuários menos experientes mas não conquistará quem já possui intimidade com o STACKER ou o SUPERSTOR.

HELP

O velho Help do DOS ganha um tempero todo especial. Temos agora um Help On-Line, expandido, com recursos de Hypertexto que nos permite acessar descrições detalhadas de comandos, exemplos, informações quanto ao uso bem como a navegação por uma via de conhecimentos relacionados sobre o DOS, de click em click, botão a botão. Uma verdadeira aula de DOS dentor do DOS. Este sim, uma novidade que só não leva nota dez pela interface, nem um pouco atraente.

BACKUP

Versão licenciada do utilitário NORTON BACKUP, hem mais simples de operar porém bastante inferior em recursos. Tem o lado positivo de facilitar a vida do usuário que cometia o suicídio de fazer Backup com os pouco práticos e cheios de problemas comandos BACKUP e RESTORE (válidos até a versão 5.0). Com certeza não será de utilidade para quem já desenvolveu seu próprio método de backup, utilizando um dos vários utilitários que estão por aí.

MSD

Utilitário de diagnóstico de hardware. Apresenta uma descrição "politicamente correta" do hardware da máquina, monitorando seus componentes e programas residentes. Está muito longe de chegar a ser um Check-It mas fornece informações úteis ao usuário iniciante.

ANTIVÍRUS

Rápido e fácil de operar, é uma simplificação licenciada pela Central Point Software. Monitora discos locais e em redes e possui grande abrangência. Instala um residente, o VSAFE, que consome 44 Kbytes de memória mas mantém a mesma continuamente monitorada. Não supera em eficiência os best-sellers da área (NORTON ANTIVÍRUS, VIREX, VIRUSCAN, ...) mas sua rapidez e facilidade de uso garantem-lhe destaque entre as novidades do DOS 6.0.

MSCDEX

Utilitário controlador de CD-ROM, para facilitar a vida do pessoal de Multimídia. Já era vendido junto com o próprio drive de CD- ROM, pelos fornecedores licenciados. Mas agora encontra-se disponível para aqueles que, por algum motivo, não tenham comprado seu CD-ROM numa revenda licenciada.

DEFRAGMENTER

Utilitário que melhor distribui os arquivos no disco, organizando o armazenamento, minimizando a fragmentação e o número de acessos ao disco e, conseqüentemente, melhorando a velocidade de operação. Embora já exista como parte integrande dos mais famosos conjuntos de utilitários, é um recurso valioso para aqueles usuários que pouco conhecem além do DOS.

MEMMAKER

Utilitário que busca melhorar o gerenciamento de memória do DOS 6.0, que mesmo depois de 12 anos de estrada ainda não superou a barreira do 640 Kbytes para a execução de programas. Este utilitário é capaz de atualizar o CONFIG.SYS para um melhor aproveitamento da memória, sem a necessidade do usuário intervir no arquivo. Busca alocar os programas residentes e os device drivers da melhor maneira possível, embora não consiga obter tanta memória livre quanto outros gerenciadores, como o OEMM.

Útil por automatizar o processo de preparo do CONFIG.SYS quanto a manipulação da memória.

ACCESSDOS





Utilitário que busca facilitar o manuseio do microcomputador por deficientes físicos. Permite configurar o teclado de acordo com a comodidade do usuário, por exemplo alterando a configuração de teclas do boot (CTRL + ALT + DEL) que pode ser de díficil manuseio por alguns deficientes. Permite alterar também as interfaces e mensagens padrões, de forma que para uma pessoa surda não são emitidos BIPS de aviso (sinais sonoros) mas sim mensagens na tela. Este utilitário merece nota dez por ser realmente algo inovador no mundo PC.

Como vimos, os utilitários inclusos no DOS 6.0, em sua maioria, são programas que existem no mercado, são muito utilizados pelos usuários e a Microsoft achou por bem incluí-los no Sistema Operacional de forma a enriquecê-lo. O que ela deverá conseguir é que o usuário antigo, experiente, conhecedor dos utilitários do mercado, não terá interesse pelo DOS 6.0; já o usuário novato, iniciante, este sim ficará maravilhado com a quantidade de recursos oferecidos junto com o Sistema Operacional. E este continuará utilizando apenas o DOS 6.0 enquanto a performance do mesmo atender a suas expectativas. De qualquer forma, a medida que o usuário for evoluindo ele sentirá a necessidade de utilitários mais poderosos do que as versões fornecidas com o Sistema Operacional.

Além destes recursos devemos destacar uma facilidade do MS-DOS 6.0. Agora é possível da boot na máquina tornando opcional a carga dos arquivos AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS. A vantagem imediata

é que durante a instalação de um software ou hardware que altere

estes arquivos, se uma mudança travar o equipamento, basta resetá-lo e optar pela não execução dos arquivos para termos

novamente acesso ao sistema. Não é mais necessário manter um disqueteette de carga por perto, para reinicializar a máquina quando ocorrerem estes erros. Ainda se pode criar uma série de configurações distintas, relacionadas as diversas aplicações que nossa máquina irá rodar. Após isto, cria-se um menu relacionando-as e que será apresentado sempre que dermos boot na máquina. Assim poderemos configurar o hardware, sem muito esforço, cada vez que desejarmos executar uma aplicação que necessite de características próprias. Isto aumenta a performance da aplicação, uma vez que antes nós preparávamos uma configuração máxima, que atende-se a todas as nossas tarefas e que, obviamente, era superdimensionada. Podese ainda acrescentar a ? aos comandos do CONFIG.SYS (DEVICE?= - - -). Desta forma, durante a carga do sistema, o DOS solicitará uma confirmação quanto a instalação daquele driver ou execução de um comando. Mais um recurso nota dez.

MELHOR TRABALHANDO COM O WINDOWS

A Microsoft, reconhecendo o poder do Windows, fez um DOS que valoriza a performance deste. Assim ela espera que os usuários do Windows comprem o DOS 6.0, não pelo DOS mas sim pela melhora de performance que este permite ao Windows. Tal melhora se deve, principalmente, a:

UNDELETE, ANTI VÍRUS e BACKUP FOR WINDOWS

Estes utilitários FOR DOS agora apresentam versões FOR WINDOWS com os mesmos recursos de suas predecessoras e a vantagem da interface mais amigável. Eles surgem na forma de ícones no Windows, num grupo de programas especialmente aberto para eles.

HIMEM.SYS, SMARTDRV.EXE e

MOUSE.COM

As novas versões destes utilitários são mais compatíveis e oferecem um desempenho melhor sob Windows que os mesmos na versão 5.0.

WORKGROUP MAIL

Utilitário gerenciador de E-Mail FOR WINDOWS.

ENFIM ...

Totalmente instalado, o DOS 6.0 consome algo em torno de 7 Mbytes de nosso winchester.

Para os possuidores de notebooks, duas significativas vantagens:

POWER

Utilitário capaz de ampliar em 25% a vida útil da baterias.

INTERLINK

Utilitário que permite a conexão de dois computadores através de suas portas paralelas ou serias. Assim o notebook pode usar os periféricos do um desktop (winchester, drivers, impressora,...) bem como os softwares neste instalados. Também se torna possível e descomplicada a troca de arquivos.

ODOS 6.0 é aconselhável para os usuários Windows, por precisarem do máximo de ajuda em busca da melhoria de performance, principalmente se possuídores de máquinas pequenas onde o novo gerenciamento de memória poderá fazer significativa diferença. Também é aconselhável para todos os iniciantes no mundo IBM-PC, uma vez que congrega os principais utilitários necessários ao bom manuseio do equipamento.

Os usuários experientes, acostumados aos inúmeros utilitários e conhecedores das artes de desenvolver bons AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS não necessitam do DOS 6.0. Mesmo porque, automatizando muitas destas tarefas, o novo DOS limitará o poder criativo destes usuários.

O QUE FALTA





Inegavelmente houve uma considerável evolução, embora não tenha sido uma revolução. Mas ainda faltam sanar velhos problemas do DOS, como por exemplo:

- Uma interface com usuário descente. Que não se decrete o fim do PROMPT, tudo bem. Mesmo porque conheço usuários experientes e que são simplesmente apaixonados pelo PROMPT (e devem adorar digitação!). Mas, se a Microsoft insiste em uma linha de comandos textual, que ela pelo menos forneça um interpretador de comandos um pouco mais inteligente, de forma a sacrificar menos o usuário na hora de lidar com os comandos do DOS.

- Uma linguagem BATCH, ao invés de um agrupamento de comandos de difícil interconexão. Já não é sem tempo de termos uma verdadeira linguagem para a criação de nossos preciosos arquivos BATCH. O comando CHOICE irá sanar alguns problemas mas é preciso uma significativa evolução quanto a este item.

- Uma interface integradora de recursos, que possa oferecer todos os utilitários ao usuário sob uma mesma aparência e apresentação, bem como de forma integrada, facilitando o acesso e a utilização.

- Melhor gerenciamento de memória, para que se possa obter uma performance ótima, sem que o usuário fique desesperado com tantos problemas. Se as máquinas IBM-PC se baseiam na concepção INTEL de

microprocessadores, que não fornecem a mesma versatilidade e poderio dos microprocessadores MOTOROLA que equipam o AMIGA e o MACINTOSH, cabe aos magos do software descobrirem caminhos para superar os limites do hardware.

Melhor gerenciamento de rede, uma vez que os drivers fornecidos pelo DOS nada mais são que um sub-conjunto dos recursos







Breve mais 3000 programas.

do Lan Manager, deixando muito a desejar. E O FUTURO ...

Bom, o Windows 4.0 já está no forno. Deverá ser realmente um sistema operacional pleno, de 32 bits, compatível com o Windows NT. Será necessária uma máquina 386 ou maior com uma configuração poderosa para poder rodá-lo. E a Microsoft já declarou. Embora seja tecnicamente possível rodar o Windows 4.0 sem o DOS, ela aconselha manter a dupla devido aos ganhos de performance.

Querem mais? Pois então aí vai. A Microsoft já está preparando o MS-DOS 7.0. Sim. nembem o DOS 6.0 nasceu e seu sucessor já está sendo concebido. Devido a imensa quantidade de aplicativos para DOS existentes, a Microsoft decidiu manter a base de seu sistema em 16 bits para não obrigar os fornecedores de software para DOS a um dispendioso upgrade para 32 bits. Contudo o sistema possuirá os drivers de 32 bits para permitir sua conexão a máquinas maiores e sistemas corporativos. Claro que isto se torna possível devido à suas características de sistema multitarefa e multiusuário.

É aguardar e ver. DATA ACQUISITION

CESAR AUGUSTO PEREIRA PEIXOTO

CAIXA POSTAL 13537 CEP 20217-970 R.J.

REDE NACIONAL DE REVENDAS MICROSOFT TEL.: (011) 530 4455

FAX.: (011) 240 2205

2500 PROGRAMAS PARA PC/XT/AT...

DOMÍNIO PÚBLICO E SHAREWARE

TBAV VIRUS BYTE V5.03: Antivirus EXTOK V2.09: Controle de Estoque 2.09

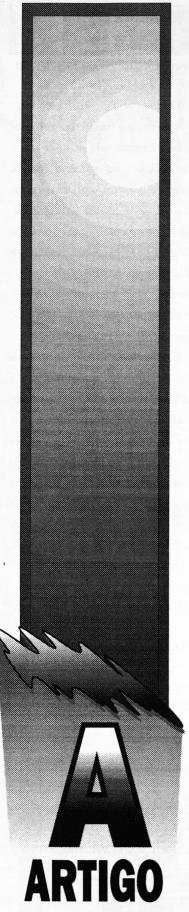
PADS LOGIC C/PCB



KANOPUS INFORMATICA

Fone: (041) 222-0277 - Caixa Postal 8301 - CEP 80011-970 - Curitiba - PR





PROTEJA-SE DOS VÍRUS DE COMPUTADOR

Laércio Vasconcelos



uase sempre o usuário não leva a sério a ameaça dos vírus de computador. Até que um dia, seu computador é

contaminado...

Como profissional da área de informática, sou um grande admirador dos computadores. Ao mesmo tempo, vejo nessas máquinas muitas coisas erradas ou malfeitas. Na minha opinião, o maior defeito dessas máquinas é que não podem ser úteis a uma pessoa comum, leiga em informática, que vê no computador a atividade MEIO, e não a atividade FIM. Por exemplo, para que um estudante de um curso de doutorado em biologia marinha use o computador para escrever sua tese, precisa aprender a usar um processador de textos, o que é inevitável. Até aí nenhum problema. Mas é também preciso saber formatar um disquete, copiar arquivos, prestar atenção no problema dos vírus de computador, aprender diversos comandos do DOS, aprender a usar eficientemente a memória, etc. O aluno de doutorado citado acima acaba por passar mais tempo com a informática que com a própria biologia marinha. Duvido que exista um usuário cuja atividade fim não seja a informática, e que consiga usar o computador de forma eficiente e segura, sem ter perdido centenas de horas estudando informática. Nós, profissionais envolvidos com treinamento em informática, temos a responsabilidade de fazer com que os computadores sejam úteis para o usuário leigo, da forma menos traumática possível.

Isso nos leva a escrever artigos para divulgar as informações entre os usuários. Talvez o aluno de doutorado em biologia marinha nunca leia a revista CPU PC. Mas certa-mente muitas pessoas lerão e espero que aproveitem esta contribuição.

Neste artigo damos uma atenção especial ao problema dos vírus de computador. Tenho observado vários tipos de usuários:

- a) Usuários que se preocupam com o problema dos vírus e tomam as devidas precauções, de forma correta.
- b) Usuários que se preocupam com o problema dos vírus mas não estão us ando corretamente os seus programas antivírus.
- c) Usuários que estão cientes do proble ma dos vírus mas não tomam os devidos cuidados por acharem que nunca terão seus computadores contaminados.
- d) Usuários que não estão cientes da ameaça dos vírus.

Os usuários do tipo "A" estão seguros e certamente não terão problemas. Nem precisariamestar lendo este artigo, mas lerão devido ao seu alto grau de interesse por este problema. Os usuários do tipo "B" farão um bom proveito deste artigo, pois sabem que o problema é sério, querem proteger seus computadores mas não sabem aforma correta. Ao ler este artigo, passarão a proceder corretamente e seus computadores passarão a estar seguros. Realmente não sei o que posso fazer pelos usuários do tipo "C". É o tipo de pessoa que sabe do problema mas fica apenas torcendo para que não aconteça, sem tomar as devidas precauções. Existem muitas

CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 88 CONJ. 707 - CENTRO - CEP01042 - SÃO PAULO - SP

(011) 256-2544 . FAX:(011) 259-8430

JUNHO/93

200 APLICATIVOS MAIS VENDIDOS

	_	_
NOME / DESCRIÇÃO	DIS	C TP COD
200 ICONES FOR WINDOWS ICONES PARA O AMBIENTE WINDOWS	01	DD A281
ANTI-VIRUS VI. 100 RASTREADOR DE VIRUS ANTI-VIRUS VI. 100 RASTREADOR DE VIRUS ANTI-VIRUS VI. 100 RASTREADOR DE ARQUIVOS ASTRO PROGRAMA DE ASTROLOGIA	02	DD A450
AR I 221 COMPACTADOR DE AROUIVOS		
ASTRO PROGRAMA DE ASTROLOGIA	03	DD A087
AURORA BASIC FOR WINDOWS LINGUAGEM BASIC PARA WINDOWS	01	DD A428
BANNER FAZ FAIXAS, CARTAZES	01	DD A048
BIORRITIMO PRO TAROT, BIORRITIMO, ICHING ETC	03	DD A183
CAT DISK CATALOGADOR DE DISQUETES	01	DD A349 DD A033
CHEMICAL MOLECULAR PROCEDAMA CUIMICO	01	DD A030
COLLAGE CRIACAO DE TELAS	01	DD A034
COMPOSER OAK EDITOR MUSICAL COM PARTITURAS	01	DD A211
CRIS TRANSFORMA TELAS P/ CLIPPER	01	DD A081
DISK MANAGER IMPRIME ETIQUETAS C/ DIRETORIO	01	DD A237
DISKDUPE COPIADOR DE DISCOS OTIMO!!!	01	DD A050
DRIVECHK & ALIGN VERIFICA E ALINHA SEU DISK DRIVE	01	DD A453
EVALUATE RESOLVE EQUAÇÕES MATEMATICAS	01	DD A400 DD A420
EARLORING ENSINA COMO USAR O COMPUTADOR	01	DD A144
FCOPY INCLUI RECURSOS AO COPY DO DOS	01	DD A313
FILE COMPLETION UTILITARIOS PARA O DOS	Ŏi	DD A254
FILE MANAGER Vr 5.2 GERENCIADOR DE ARQUIVOS	01	DD A436
FLOWDRAW EDITOR GRAFICO	03	DD A043
FLUSHOT PLUS PROTECAO CONTRA VIRUS	01	DD A204
FORM 360 FORMATA DISCO DD EM DRIVE DE ALTA	01	DD A314 DD A343
FORMOEN EDITOR DE TEYTO	01	DD A343
FRENCH CURSO DO IDIOMA FRANCES	01	DD A178
FUNNELS TETRIS MATEMATICO P/ CRIANCAS	01	DD A194
GALAXY EDITOR DE TEXTO, CLONE DO WORD	02	DD A195
GERMAN TUTOR ENSINO DA LINGUA ALEMA	01	DD A191
GETCARDS EDITA CARDFILES DO WINDOWS NO DOS	01	DD A421
CHAPHICS PRINT MASTER GRAFICUS PARA U PRINT MASTER	02	DD A422 HD A438
HOME HEI DED ACENDA COMDI ETA	01	DD A429
HOME MANAGEMENTSISTEMA DE CONTABILIDADE	ñ1	DD A044
HOROSCOPE vr 1.0 FAZ PREVISOES ZODIACAS	01	DD A393
ICHING PROGRAMA P/ APRENDER O IGHING	01	DD A424
IDEAL TERMINALEMULADOR DE TERMINAIS VT100	01	DD A156
IMAGE 3D EDITOR GRAFICO EM 3D	01	DD A120
INCONTROL EDIAO DE FORMULARIOS, ETIQUETA	02	DD A046 DD A430
INSTACALL DI ANII HA DE CALCIII OS	01	DD A430
ITALIAN TUTOR ENSINO DA LINGUA ITALIANA	ñi.	DD A192
JAPANESE CURSO DO IDIOMA JAPONES	01	DD A177
LAZY CHANGE PERMITE VISUALIZAR E EDITAR TEXTO	01	DD A259
LETRISC TIPOS DE LETRAS PARA O D.O.S	01	DD A109
LHARC WELLS COMPACTADOR OF ARCUIVOS	01	DD A014 DD A336
ARJ 221 COMPACIADOR DE ARQUIVOS ASTRO PROGRAMA DE ASTROLOGIA AURORA BASIC FOR WINDOWS LINGUAGEM BASIC PARA WINDOWS BANNER FAZ FAXAS, CARTAZES BIORRITIMO PRO TANOT, BIORRITIMO, ICHING ETC. CAT DISK CATALOGADOR DE DISOUETES CHARTS UNLIMITED PLANILHA DE CALCULOS CHEMICAL MOLECULAR PROGRAMA QUIMICO COLLAGE CRIACAD DE TELAS COMPOSER, BANNAMENTE MUSICAL COM PARTITURAS CINEMANAMENTE MUSICAL COM PARTITURAS CINEMANAMENTO PARTITURAS COMPANAMENTE MUSICAL COM PARTITURAS CINEMANAMENTE MUSICAL COM PARTITURAS CINEMANAMENTE MUSICAL COM PARTITURAS CINEMANAMENTE MUSICAL COM PARTITURAS CINEMANAMENTE MUSICAL COM PARTITURAS COMPANAMENTE MUSICAL COM PARTITURAS CINEMANAMENTE MUSICAL COM PARTITURAS CINEMANAMENTE MUSICAL COM PARTITURAS CINEMANAMENTE MUSICAL COM PARTITURAS CINEMANAMENTE MUSICAL COM PARTITURAS CINEMANAMENTA COM PARTITURAS CINEMANAMENTA COM PARTITURAS CINEMANAM	UI	UU A336

LOTTO FEVER PROGRAMA DE ASTROLOGIA

LOTTO FEVER PROGRAMA DE ASTROLOGIA

LOTUS LEARNING TUTOR DO LOTUS

Q DD A333

L'EXE COMPACTADOR DE ARQUIVOS .EXE

OT DA A082

MALI MONSTER CADASTRA E IMPRIME ETIQUETAS

OT DA A082

MALI MONSTER CADASTRA E IMPRIME ETIQUETAS

OT DA A082

MARKE SET PRINT CONFIGURA SUAI MIPRESSORA

OT DA A255

MARKE SET PRINT CONFIGURA SUAI MIPRESSORA

OT DA A255

MARKE SET PRINT CONFIGURA SUAI MIPRESSORA

OT DA A082

MARKE SET PRINT CONFIGURA SUAI MIPRESSORA

OT DA A082

MARKE SET PRINT CONFIGURA SUAI MIPRESSORA

OT DA A082

MARKE SET PRINT CONFIGURA SUAI MIPRESSORA

OT DA A082

MARKE SET PRINT CONFIGURA SUAI MIPRESSORA

OT DA A082

MARKE MALUS DE ACCES NA BOLSA

MASTEL FUL DISSA SEMBLER DISASSEMBLA ARD (.COM) E (.EXE)

OT DD A0135

MASTER LEU DISK UTILITARIOS PARA SEU PC

OT DA A347

MAX CAT CATALOGADOR DE DISCOD

MAX CAT CATALOGADOR DE DISCOD

MAX CAT CATALOGADOR DE DISCOD

MAX CAT CATALOGADOR DE DISCOS

OT DD A133

MAYAN CALENDAR CALENDARIO MAIA

OT DD A093

MAYAN CALENDAR CALENDARIO MAIA

MENTOOLS UTILITARIOS PARA SEU MICRO

MENU CONSTRUCTION PORIBACAD DE MENUS

OT DD A322

METZ WINDOWS LOCK DISP. DE SEG. PARA WINDOWS

OT DD A322

MICAL DIAGNOSTICO MEDICO

MICROGERE TRACE SUA ARVORE GENEALOGICA

OT DD A0258

MICAL DIAGNOSTICO MEDICO

MICROGERE TRACE SUA ARVORE GENEALOGICA

OT DD A0276

MINIGRO GERADOR DE TELAS P'T TURBO PASCAL

MONDRE ARRA CODICOS MORSE DE FRASES

OT DD A0276

MINIGRO GERADOR DE TELAS P'T TURBO PASCAL

MONDRE ARRA CODICOS MORSE DE FRASES

OT DD A0276

MINIGRO GERADOR DE TELAS P'T TURBO PASCAL

MONDRE ARRA CODICOS MORSE DE FRASES

OT DD A162

MONDRE AND POR GRAMA DE ASTRONOMIA

OT DD A162

MONDRE AND POR GRAMA DE ASTRONOMIA

OT DD A162

MONDRE AND POR GRAMA DE ASTRONOMIA

OT DD A162

MONDRE CERTADOR DE COMPROMISSOS

OT DD A379

MULTI EXECUTA ATE 14 COMANDOS POR LINHA

OT DD A276

MINIGRO GERE LE LAGORA CALENDARIO

OT DA A0379

MONDRE ENTRA SUAI CANANDOS POR LINHA

OT DA A0379

MONDRE ENTRA SUAI CANANDOS POR LINHA

OT DA A0379

MONDRE CERTA SUAI CANANDOS POR LINHA

OT DA A0379

PC MANAGER INTEGRADO COM MULTI FUNOES
PC MUSICIAN EDITOR MUSICAL
PC OVERLOARD GERENCIAMENTO DE CONDOMINIOS
PC PAYROLL CONTROLE DE POLHA DE PAGAMENTO
PC PLUS UTILITARIOS PY SEU COMPUTADOR
PC PROFESSOR ENSIÑA A LINGUAGEM BOLLEKOS
PC PROJECT CONTROLE DE PROJECTIS COMPUTADOR
PC PROJECT CONTROLE DE PROJECTIS COMPUEXOS
PC PROJECT CONTROLE DE PROJECTIS COMPUEXOS
PC STAIMA TOMTROLE PER PROJECTIS COMPUEXOS
PC STYLIST FANTASTIOD PROJESSADOR DE TEXTO
PC SYSTEM MANAGER COMPLETO 'SHELL' PARA O DOS
PC WRITE OTIMO EDITOR DE TEXTOS
PC SYSTEM MANAGER COMPLETO'S HELL' PARA O DOS
PC WRITE OTIMO EDITOR DE TEXTOS
PC ZIPPER ACELERA SEU MICRO AO MAXIMO
PERSONAL SECRETARY AGENDA COMPLETA
PERSONAL TRAOT PROGRAMA OLE JOGA TAROT
PIANOMAN EDITOR MUSICAL COM PARTITURAS
PCZIP Y 204C COMPACTADON DE ARQUIVOS
PCZIP Y 204C COMPACTADON DE ARQUIVOS
PCZIP Y 204C COMPACTADON DE ARQUIVOS
PRINTSHOP GRAPHICE GRAFICOS PARA O PRINT SHOP
PRIVATE BOOKEPER SISTEMA DE CONTROLLOGIA
PROCOS PORTULE PROGRAMA DE MUMEROLOGIA
PROCOS PORTULE PROGRAMA DE MUMEROLOGIA
PROCOS PORTULE PROGRAMA DE MUMEROLOGIA
PROCOS PORTULE PROGRAMA DE CALCULOS ASTROLOGIA
PROFISIONAL CAM CAD EDITOR GRAFICOS ESTILO AUTOCAD
PROPINET PROGRAMA DE CALCULOS ASTROLOGIA
REMINO ME AGENDA DE COMPROMISSOS
SECEDA UTILITARIOS DE COMPUTADOR
SONOR UTILITARIO DE COMPONISSOS
SECONO MINAGENO DE COMPONISSOS
SECONO MINAGENO DE COMPONISSOS
SECONO MINAGENO DE COMPONISSOS
SECONO UTILITARIOS DE COMPONISSOS
SECONO MINAGENO DE COMPONISSOS
SECONO MINAGENO DE COMPONISSOS
SECONO MINAGENO DE COMPONISSOS
SECONO MINAGENO DE COMPONISSOS
SECONO SENDA DE SONO SECONO DE PARA D DD A218
DD A218
DD A125
DD A125
DD A125
DD A125
DD A125
DD A260
DD A360
DD A360
DD A360
DD A361
DD A362
DD A362

APLICATIVOS SHAREWARE NACIONAIS JUNHO/93

ľ	NOME	AUTOR	DESCRICAO	DK	TP COD	POLILOT	HEBER J. SILVA	COMBINA LOTO, SENA, ESPORTIVA	01	DD A077
ı	AGENDA ELETRONICA	TECNOSOFT	AGENDA.CALENDARIO.BLOCO DE NOTAS		DD A454	PRONTO	SOFTCAD	FICHARIO ELETRONICO	01	DD A104
ı	AMIGO	LOGGOS INFOR.	CODIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	01	DD A173	RL ADMINISTRA	RL INFOR.	P/ ADM. DE ESCOLAS, ACADEMIAS ETC	01	DD A410
ı	BIBLIA	MARCOS L.D.DE FREITAS	ESTUDO DOS EVANGELHOS	02	DD A485	RL ADM. CLINICA	RL INFOR.	P/ ADM. DE CADSTRO DE PACIENTES	01	DD A412
ı	CLBC (DEMO)vr.2.7	SOFTCAD	DEMO DA BIBLIOTECA GRAFICA CLBC	01	DD A455	RL CONTROLE DE ESTOQUE	RL INFOR.	SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE	01	DD A456
ı	CONSTITUICAO (W)	PRODESP	CONSTAITUIAO INTEGRAL DE 1988	04	DD A080	RL FOLHA DE PAGAMENTO	RL INFOR.	COMPLETO SISTEMA DE FOLHA DE PAG.	01	DD A411
ı	CONTAS A PAGAR (W)	COMPASSO INFOR.	SISTEMA DE CONTAS A PAGAR (W)	02	DD A230	RL VIDEO LOCADORA	RL INFOR.	P/ CONTROLE DE VIDEO LOCADORA	01	DD A413
ı	CONTAS A RECEBER (W)	COMPASSO INFOR.	SISTEMA DE CONTAS E RECEBER (W)	02	DD A231	SENA 91	GUYEMER MIACHON F'	MONTA JOGOS POR PROBABILIDADE	01	DD A272
ı	CONTROLE BANCARIO (W)	COMPASSO INFOR.	SISTEMA DE CONTROLE BANCARIO (W)	02	DD A229	SISTEMA DE IMOBILIARIA(W) SAMUEL ARAUJO	SISTEMA COMPLETO PARA IMOBILIARIA	01	DD A447
ı	CONTROLE DE ESTOQUE (W)	COMPASSO INFOR.	SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE	02	DD A416	SISTEMA CONTABIL SEMEIO	N SEMEION INFOR.	SISTEMA COMPLETO DE CONTABILIDADE	01	DD A471
ı	DAP vr 1.1	SOFT FRIENDS	DESPROTEGE MAIS DE 140 JOGOS	01	DD A301	SOFTLOGIC HOME FAST (W) SOFT LOGIC INF.	SISTEMA DE ORCAMENTO DOMESTICO	01	DD A478
ı	ELETROCEP vr.3.2a	MULTISISTEMAS	P/ CONSULTAS DE "CEP" EM GERAL	01	DD A473	SOFTLOGIC NOTE FAST (W)	SOFT LOGIC INF.	AGENDA DE COMPROMISSOS	01	DD A479
ı	FICHARIO ELETRONICO	SEMEION INFOR.	AGENDA, CADSTRO DE PROGRAMAS ETC.	01	DD A472	SOFTLOGIC STOCKFAST (W) SOFT LOGIC INF.	SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE	01	DD A480
ı	FLUXO DE CAIXA (W)	COMPASSO INFOR.	SISTEMA DE FLUXO DE CAIXA	02	DD A418	SOFTLOGIC BANK FAST (W)	SOFT LOGIC INF.	SISTEMA DE CONTROLE BANCARIO	01	DD A481
ı	FOLHA DE PAGAMENTO (W)	RL INFOR.	SISTEMA DE FOLHA DE PAGAMENTO	01	DD A388	S.LOGIC CALCULUS (W)	SOFT LOCIG INF.	SISTEMA DE CONTROLE BANCARIO	01	DD A482
ı	INFO 2000 (W)	PRODAM	INTRODUCAO A INFORMATICA OTIMO!!!	03	DD A414	S.LOGIC QUANTITUS (W)	SOFT LOGIC INF.	SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE		DD A483
ı	KANOPUS EXTOKVr.2.09	KANOPUS	CONT.ESTOQUE FISICO/FINANCEIRO	01	DD A484	TBAV	KANOPUS INFOR.	RASTREADOR DE VIRUS (PORTUGUES)		DD A457
ı	LOTO DESDOBRADO	MICROPIOONER	FAZ SORTEIO DA LOTO	01	DD A392	TRADUTOR	GILBERTO HAVIARAS	TRADUZ TEXTO P/ VARIOS IDIOMAS		DD A045
ı	MALA DIRETA (W)	COMPASSO INFOR.	PROGRAMA PARA MALA DIRETA	02	DD A417	TUTOR LOTUS	INF.AUTO INSTRUCAO	ENSINA A USAR O LOTUS 123		DD A079
ı	MULTI vr 1 01	ECHION SOFTWARE	CONVERTE PROGAMA MONO P/ MIII TI	01	DD A151	ZOD REVISAO SOLAR	MARCELO CAMINHA	TRAA E IMPRIME SEU MAPA ASTRAL	01	DD A419

APLICATIVOS COMPONET (SHAKEWARE USA)							
0	00	NOME	DESCRICAO	OD	NOME	DESCRICAO	
	C1161	ASTRONOMY PROGRAM	PROGRAMA DE ASTRONOMIA	≠ C0016	1700 ICONS FOR WINDOWS	COLETANEA DE ICONES P/WINDOWS	
,	C1059	PRINTMASTER & PRINTSHOP LABEL	CRIA ETIQUETAS C/FIGURAS	≠ C0005	MACROS FOR W.P 5.0 FOR WINDOWS*	28 TIPOS DE MACROS PAW.PERFECT	
	C1190	COSMOS 6.11L	PROGRAMA DE ASTRONOMIA	≠ C0125	CHEMISTRY PROGRAM FOR WINDOWS	TABELA PERIODICA PARA WINDOWS	
,	C1220	GUITAR TEACHER	ENSINA OS ACORDES DE GUITARRA	#C1114	TXT2SPECH	PROGRAMA QUE SINTETIZA VOZ	
,	C1313	PROCALC	P/CALCULOS MATEMATICOS	€ C4552	3D STAR TREK	JOGO DE SIMULAÇÃO ESPACIAL EM 3D	
,	00845/46	INDUSTRIAL ENGINEERS TOOLBOX	GERA GRAFICOS ESTATISTICOS	#C4673	VIDEO BLACKJAK	JOGO DE BLACKJAK ELETRONICO	
	C1357/58	THE GRADING ASSISTANT	PARA CONTROLE DE ESCOLAS	#C4846	DUNGEON EXPLORER	JOGOS ESTILO "RPG"	
	C0028	ATM FONT FOR WINDOWS	FONTES ATM PARA WINDOWS	#C2155/56/57/58/	59 HYPERPAD vr.2.2	AGENDA COMPLETA	



FAÇA O SEU PEDIDO POR CARTA, TEL OU FAX.

PADATO SEU PERIDO POR CARTA ; TEL 00 PAJ. ENVIAMOS VID SEDEX OU REGISTRADA. PAGAMENTOS VIA CARTA ACRECENTAR C#120.000,00 (PICADA 20 DISC.) DE TAXA DE REGISTRO. CATALOGO ELETRÔNICO (3 DISCOS), PIRECEBER ENVIEM-NOS CR\$ 90.000,00.

ATAXA DE SEDEX ESTA MUTO CLEVADA, VERIFICIO A TAXA DE SUA CIDADE.
ANTES DE CONFIRMAR O PEDIDO: SEDEX

PARA COMPRAS ACIMA DE CS 1.200.000,00 ACEITAMOS (02) CHEQUES, 01 P/O DIA DA COMPRA, OUTRO P/ 15 DIAS APÓS

***********	***************************************	***********	*******	********		
NOME:_						
ENDERE	Ç0:					LACA
CIDADE						VISA
UF:	CEP:			TEL:_		
AUTORI	ZO O DÉBITO	NO MEU CA	RTÃC	DEC	RÉDITO VISA №_	
VAL IDA	DE-	DATA.	1	1	ASSINATURA	

UIDEO CURSO MPO

A INFORMÁTICA AO SEU ALCANCE!

TÍTULO	TEMPO	VERSÃO	NÍVEL
MS-DOS	70 MIN.	4.01	BÁSICO
WORDSTAR	65 MIN.	5.0	BÁSICO
LOTUS 123	65 MIN.	2.2	BÁSICO
LOTUS ADV.	75 MIN.	2.3	AVANÇADO
MS WORD	75 MIN.	5:0	BÁSICO
CLIPPER	60 MIN.	5.0	BÁSICO
QUATRO PRO	45 MIN.	3.0	BÁSICO
MS WORKS	110 MIN	2.0	BÁSICO
DBASE III	70 MIN.	PLUS	INTERATIVO
PC TOOLS	90 MIN.	7.01	BÁSICO
NORTON UT.	110 MIN.	6.01	BÁSICO
LING. C *	160 MIN.	K&R / ANSI	COMPLETO

Informações
Dúvidas
Ligue **☎(011) 263-1522**

- Linguagem didática facilidade no aprendizado.
- Desenvolvido por profissionais gabaritados garantia de qualidade do conteúdo.
- Maior assimilação possibilidade de inúmeras consultas.
- Praticidade aprenda em sua casa.
- Ganho de tempo escolha seu horário de estudo.

TÍTULO	TEMPO	VERSÃO	NÍVEL
WINDOWS	90 MIN.	3.0	BÁSICO
PAGE MAKER	75 MIN.	4.0	BÁSICO
PAGE M. AVD.	95 MIN.	4.0	AVANÇADO
VENTURA	95 MIN.	WIN.	BÁSICO
HAVARD GR.	95 MIN.	9.0	BÁSICO
COREL DRAW*	200 MIN.	2.0	COMPLETO
MATEM. FIN.	120 MIN.	HP 120	BÁSICO
PALM TOP	80 MIN.	HP 95LX	BÁSICO
AUTOCAD	600 MIN.	10.0 11.0	COMPL. 2D
WORD WIN	60 MIN.	2.0	BÁSICO
INT. MICRO	60 MIN.	PC XT/AT	BÁSICO
EXCEL	60 MIN.	3.0	BÁSICO

Fita Simples: US\$ 40.00 * Fita Dupla: US\$ 65.00

(comerciais)

AUTOCAD: US\$ 250.00

FAÇA LOGO SEU PEDIDO!

Sim, desejo receber o(s) seguinte(s) título(s):	
Para tal, estou enviando anexo a este cupom, c correspondente ao total de pedidos Cr\$	heque nominal à MPO VIDEO IMP. E EXP. LTDA., no valor
convertido pelo dólar comercial do dia da postag Nome:	em deste pedido no correio.
End.:	
Bairro:	CEP:
Cidade:	Est.:
Tel.: ()	

Remeta seu pedido para Bonus Rio Editora Ltda., Rua Figueiredo de Magalhães, 219 / gr. 313 - Copacabana - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22031-010

pessoas que não fazem seguro, nem plano de saúde, nem param nos sinais vermelhos, nem usam camisinha, nem fazem BACKUP, etc. Talvez essas pessoas só aprendam a tomar cuidado com os vírus quando seus computadores forem contaminados. Hoje uma cliente me telefonou desesperada, pois o

vírus STONED devorou o winchester onde estava gravada sua tese de doutorado. Situação duplamente perigosa: ausência de cuidados contra os vírus e ausência de BACKUP. Não tentarei convencer essas pessoas a tomarem mais cuidado, pois me sentirei um "chato". Finalmente, espero conseguir alertar os inocentes usuários do tipo "D", pois certamente muitos deles passarão a tomar cuidado com os vírus a partir do instante em que tomarem conhecimento do problema. Bem, vamos então ao trabalho.

Os vírus são programas malignos criados por pessoas com algum conhecimento sobre computadores, mas infelizmente com má índole e sem nada melhor para fazer que criar programas para causar transtorno aos outros. Esses débeis mentais que não têm a competência necessária para tornar úteis seus conhecimentos, e os usam com fins destrutivos, atrapalhando a vida daqueles que querem trabalhar. Em todas a áreas encontramos esse tipo de pessoa, inclusive na informática. Esses programas chamados vírus têm a capacidade de se replicarem, agregarem-se a outros programas sem que o usuário perceba e causarem danos lógicos ao computador, normalmente resultando em perda dos dados.

Existem mais de 1.000 tipos diferentes de vírus de computador. Muitos deles têm variações, fazendo este total se elevar a quase 2.000 tipos. Felizmente existem programas antivírus. Basta usá-los corretamente. Entre os principais pacotes antivírus, podemos citar:

SEXTA-FEIRA 13

CPAV - Central Point Antivírus

NAV - Norton Antivírus

SCAN - Antivírus da McAffe Associates

MSAV - Microsoft Antivírus, que fará parte do MS-D&S 6.0

Neste artigo discutiremos o SCAN, um dos pacotes antivírus mais usados. Este paco te é distribuído pelo sistema de SHARE- WARE, e contém também os manuais na forma de arquivos de texto. O pacote

é formado por três programas básicos:

SCAN.EXE

Programa que procura vírus

CLEAN.EXE

Programa que remove o vírus encontrado

pelo SCAN

VSHIELD.EXE

Programa que protege o computador contra a entrada de vírus.

Sabendo usar corretamente esses três programas, o usuário poderá ficar tranquilo quanto ao problema dos vírus. Não basta

possuir esses programas. Énecessário usá-los, e de forma correta. É impressionante o número de pessoas que não os utiliza corretamente. A principal razão é que os usuários fazem cópia apenas dos programas e esquecem de copiar seus excelentes manuais, contidos nos arquivos SCAN.DOC, CLEAN.DOC e VSHIELD.DOC.

É bem verdade que muitos ficam com preguiça de ler esses manuais.

Bem, espero que pelo menos leiam este artigo.

Aprimeiraprovidênciaasertomada é gerar um disquete de emergência. Trata-se de um disquete de BOOT do

MS-DOS, contendo os programas SCAN, CLEAN e VSHIELD. Tudo isso pode ser colocado em um disquete de 1.2 MB. Em sistemas com drives de 360 kB, será necessário usar dois disquetes. Pode ser usado um disquete com o BOOT e o SCAN, e outro com o CLEAN e o VSHIELD. Esse (ou esses) disquete de emergência deve ser gerado em um computador sadio, sem vírus. Para saber se um computador está sem vírus, usamos o SCAN da seguinte forma:

SCAN C:/A

Ao ser chamado dessa forma, o SCAN procurará vírus em todo o drive C:. Em sistemas com drives C: e D:, o SCAN pode ser chamado da forma:

SCAN C: D: /A



CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 88 CONJ. 707 - CENTRO - CEP01042 - SÃO PAULO - SP

(011) 256-2544 . FAX:(011) 259-8430



PROGRAMAS **ORIGINAIS** PC-SIC (U.S.A) COM DOCUMENTAÇÃO COMPLETA

1 5 1/4DD Cr\$ 130.000,00 - à vista Cr\$ 165.000,00 - C. Cred. VISA

envanos via <u>sede</u>y cu <u>registrada</u> Pagamentos via <u>Carta</u> Agrescentar C3\$ 130.000,00|P/Cada 20 Discos) de taxa de registr Catalogo eletronico) discos), p/ receber enviem-nos G3\$ 90.000,00

A ILETIÇÃO A TAXA DE STDEX ESTÁ MUHO FITAVIA, VERHIGUE A TAXA DE SUA CIDALE, ALHES LE COLHRMAR O PUDEO P/SEDEX À COBRAF

NOME:	es and analysis	
ENDEREÇO:		
CIDADE:	The same of the sa	
UF:CEP:	TEL:	
AUTORIZO O DÉBIT	TO NO MEU CARTÃO DE	CRÉDITO VISA Nº
VALIDADE:	DATA: /	/ ASS:

EDUCACAO

851/52 ASTRONOMY STAR CATALOGUE, Arquivos dedados de 1700 estr

921 SATELLITE PROGRAMS. Determine a localização dos satelites da terra 2184 ELEMENT STUDY AID. Aprenda e teste a tabela periodiça.

1326 SCI-CALC. Calculadora científica c/ uma simples aproximacad

2709 BALLOONS. Baloes e notas musicais

2903 BERT'S DINOSAURS. Programa para colorir

229 FUNNELS AND BUCKETS. Jogos para criancas. Soma e subtraca

088 EPISTAT. Instrumentos de analise estatistica para Banco de Dados

249 EQUATOR. Ensina matematica, ciencias e financas para exploracao

1862 GRADEASE II. Calcula as notas, listas de presenca, etc...

1071 GRADER. Estatistica. Avalia a qualidade do teste

1778/79 THE PROGRADE SYSTEM. Livro de registros de notas eletronico

DOMESTICO/PESSOAL

1054 PROCON FORTUNE. Consulte a astrologia e a numerologia 1173 RUNE-CASTER. Antigo metodo de adivini 361/632 FAMILY HISTORY SYSTEM. Trace sua historia de familia e genealogia 240 FAMILY TREE GENEALOGY. Sistema geral de genealogia 1056 MANAGING YOUR FOOD. Determine o valor nutricional de uma d 1148/1675 THE NUTRITIONIST. Dieta administrada com enfase do natural 2935/36 DATA MANAGER. Modulos de Bco. de Dados para casa e escritorio. 2544 HOME HELPER. Controle as rotinas das tarefas ca 2072/73 HOME MAINTENANCE AND REPAIR. Manual de instrucces para o seu lar 1438 AUDIO II. Imprime etiquetas para audio 1030 BECKNERVISION VIDEO DATABASE MANAGER. Organize suas fitas de video 2499 VCATWIN (WINDOWS). Sistema Windows para catalogar videos 1395 PIANOMAN GOES BACH. Colecao de 12 pecas musicais de Bach 1397 PIANOMAN GOES BAROQUE. Dez composicoes barrocas do seculo 18

BBS/COMUNICACAO

1458 MICRO SERVE. Inicie seu proprio BBS 1833 SAPPHIRE. BBS para iniciantes

IMPRESSAO

1866 LABEL UTILITIES. 02 utilitarios para fazer etiquetas 1370 EPSET. Estabelace parometros de impressão na EPSON 1026 TROP. Utilitario de impressora para qualquer aplicacao

JOGOS

2296 SUPER GAME PAK. 06 novos jogos para voce se divertir. 293 ARCADE SERIES 3. Varios jogos em arcade 2436 BEETRIS. Modificação do tetris 1573 CASINO SLOT MACHINES. Varios jogos de cassino 2276 DINO PICTURE DATABASE. Aprenda tudo sobre os dinoses 1558 PC-JIGSAW PUZZLE. Monte este quebra-cabeca. 1913 OSMOSIS SOLITAIRE. Jogo solitaire com variacoes 791 POKER. Joque poquer contra o computador 1616 LOTTO PROPHECY. Dois sistemas de prognosticos 1391 LOTTO-TRAX. Analise, compare, faca previsoes.

GRAFICOS

841 MANDELBROT MAGIC. Gera displays coloridos de fra 2697 EGA SCREEN DESIGNER. Desenhe suas proprias figuras e tal 2777 GRAPHICS SCREEN DESIGNER. Desenha com linhas, caixas, circulos e curvas 1645 PAINTER'S APPRENTICE. Cris imagens de alta resolução de impress 629 PC-ART. Use o seu teclado para criar figuras coloridas. 2905 THE DRAW. Poderoso gerador/editor de imagens na tela 1461 COMPUSHOW. Apresenta formatos de imagens graficas popular 1305 GEMCAP. Segura imagens na tela, uteis para progra

NEGOCIOS 2717 DEFENDER. Avalia amortizacoes, anuidades, inves 1126 CHECKBOOKS \$BUDGETS PLUS. Controle seudinheiro, talao de chec 735 CHECKBOOKS \$ BUDGETS. Registra suas contas pessoais. 1786 EXCHEQUER. Programa de talao de cheques que evita comp 1423 MULTI ASSISTANT. Financas, calculo de emprestimos, contas de telefone 532 PCMONEY. Mantem registros de familia, pessoal e de negocios. 1115 C-A-S-E ACCOUNTING. Sistema de contabilidade para negocios de medio p 66/68 CPA-LEDGER. Livro razao geral e programa financeiros para servicos 2607/08 PAINLESS PAYROLL. Sistema integrado de folha de pagamento. 1547/48 PAYROLL LITE. Registra informacoes. Salarios, deducces, ferias 2496 QUE ACCOUNTS RECEIVABLE. Para controlar contas a receber. 2477 CLUB-EZ. Mantem registros de qualquer clube. 1062 CUT OPTIMIZER 2. Para carpinteiros, maquinistas e costure 1809 PC-FOOD. Calcula o custo dos alimentos e dos servicos. 1947 EZ WIN. Gerador de Windows Dbase III. 1674 ADDTEL. Banco de Dados de nomes e enderecos. 1607 I FOUND IT. Bco. de Dados absulutamente simples 1043 SNAP FILER. Bco. de Dados com varias funcoes 2499 VIDEO CAT. Bco. de Dados para catalogar videos 2356 VINO: FILE CELLAR MASTER. Administre a sua adeia 2332 FORMGEN-HOME FORM COLLECTION. Soformularios para uso como FORMGEN. 328 FORMGENFILL (COMPANIOM TO FORMGEN). Pacotes 1153 MARKET PLUS. Para investidores em acces e fundos mutuos 754 PORTRAC. Traca investimentos, estoques, fiancas, dinheiro. 2958/59/60 EASY*GENEMPLOYEE ATTITUDE SURVEY GENERATOR. Projete suap 1316 MANAGING PEOPLE. Curso de treinamento para gerencia 1195 PC SHIFT. Organize os turnos de seus empregados com men 1244 PRODUCTION CONTROL SCHEDULE. Tabela de controle de producao. 265 SIMPLE PROJECT. Programa de gerenciamento de projetos. 593/1198 GANTT PAC. Mantenha seus projetos numa ta 2163 HOME FINDER. Boo de Dados para corretores de imoveis 61 MINI-FINDER. Sistema de gerenciamento de propriedades para aluga 87/88 IN-CONTROL. Previsoes de vendas e contato de negocios. 595/2601 SELL MORE SOFTWARE. Vendas integradas, adminitração e marketing 818 DFSTICK 1. Para lembrar datas determinadas 709 INSTACALENDAR. Calendario para imprimir 524/25 EXPLESSCALC. Planilhas com variedades de aplicacoes em negocios 199/1016/17 PC-CALC + Planilha completa 85/2123 KS PROBABILITY AND STATISTICS. Programa de matematica e esta 1931 MICRO STATISTICS PACKAGE. Grande pacote de estatistica.

1327 DAILY BREAD. Apresenta diariamente um versiculo da biblia

1816/17 SCRIPTURE. Programa para o estudo da biblia 2388 ADVANCED CHURCHINFORMATION SYSTEM. Organ

1798 CHURCH ACCOUNTING SYSTEM, Sistema de contabilidade para igrejas 559 CHURCH CONTRIBUTION SYSTEM. Registra as contribuicoes para a igreja

920 MAPTABWORLD CULTURE DATABASE. Boo. de Dados etnológico. Compara cu 2784 MONEY MAKER. 10 maneiras de ganhar dinheiro com o seu PC.

2221 PERSONALITY ANALYSIS SYSTEM. Programa para ajuda.lo a melhorar

1432 RADIO REPAIR. Como restaurar radios antigos 2213/14 REFERENCE MANAGEMENT SYSTEM. Programa para manusear i

2422/23 ROMEO AND JULIET. Tome-se um expert em shakespeare

PROCESSADORES DE TEXTO

1958 CAPBUF. Captura qualquer texto na tela para posterior rev 950 DOC MASTER. Imprime e visualisa documentação em disco 1820 DOCUHELP. Faz um manual para o usuario e indice para soft 1829 EXECUTIVE EDITOR. Editor de textos/Bco. de Dados 2714 GEDIT. Um poderoso editor de textos para programadores 898 PC-TED. Um editor de textos escrito para programadores. 1770 PHOENIX WORD. Editor de luxe c/ comando compativel ao Wo 2075/76/77 CREATIVITY PACKAGE. Um livro sobre criatividades. 2915 FINISH LINE. Torne o seu PC, mais rapido e facil de usar 388 FORM LETTERS. 100 cartas comerciais, prontas p/uso.

UTILITARIOS

2772 ARJ. O mais novo programa de compactação de arc 1861 DSTUFF. Utilitarios para programadores, e outros 1451 DISK DUPLICATOR. Faca copias multiplas de discos 1393 DISKETTE MANAGER. Cataloga automaticamente a sua c 1934 FBNCAT. Um catalogador de disco com muitas op 1146 LOGIN. Controle o acesso com senhas e "Log-ons". 789 EGA SCREEN SAVE. Esvazie sua tela EGA depois de 3 minut 2866 EXPLOSIV. Um programa de esvaziamento de tela, c/ foguetes 2747 PRISM. Reconfigura os atributos

WINDOWS

2690 WINPOST. Cria e gerencia assuntos a serem lembra 2943 ZGRAFWIN. Um pacote grafico. 1663 GCP. Um utilitario de conv 2450 MBW. Um gerador de fractais Mandelbrot 2325 COMMAND POST. Gerenciador de arquivo/menus de si 2628 LESSISMORE. Simplificação das multiplas tarefas c/ Windows

874 ZZAP. Um editor de discos semelhantes a utilitarios NORTON

2794 X DOS +. Mais opcoes do que XTREE.



CENTRAL INFORMATICA LTDA

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 88 CONJ. 707 - CENTRO - CEP01042 - SÃO PAULO - SP

🔯 (011) 256-2544 . FAX:(011) 259-8430

DEPÓSITO BANCÁRIO.

Cartão Visa

ATAXA DE SEDEX ESTA MUITO ELEVADA. ATENCA DO
ATAXA DE SEDEX ESTA MUITO ELEVADA. ATENCA DO
ATAXA DE SEDEX ESTA MUITO ELEVADA. ATENCA DO
ATAXA DE SEDEX ESTA MUITO ELEVADA. ATENDA DO
ATENDA DO
BERRAS ACIMA DE CAST. 1.200.000,00 ACEITAMOS (02) CHEQUES, 01 P/ O
DIA DA COMPRA, OUTRO P/15 DIAS APÓS.

NOME ENDERECO VISA CIDADE: AUTORIZO O DÉBITO NO MEU CARTÃO DE CRÉDITO VISA N VALIDADE: DATA:

Jogos PC - Jogos PC

		_	7
J745	01	но	4D TENNIS (VGA/W) JOGO DE TENNIS EM 4D
J660	03	HD	ACE OF PACIFIC (31/386/W) SIMULADOR DE VOO
J594 J535	01	HD	AFD/SCN FOR FS-4 CENARIOS PARA O FS-4 AFRICAN RALLY RALLY NA AFRICA
J774 ·	05	HD	ALONE IN THE DARK (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J641 J624	02	DD	ALPHA WAVES SUPER JOGO DE ESTRATEGIA ALTERED DESTINY (W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J653	08	HD	AMAZON (386/VGA/W/MOUSE) ADVENTURE NA AMAZONIA
J642 J723	02	HD	AMAZON I JOGO DE MISTERIO AMERICAN GLADIATORS (VGA) JOGO COM VARIOS ESPORTES
J749	03	HD	ANCIET ART THE SKY (VGA/W) JOGO DE ESTRATEGIA MILITAR
J674 J603	D1	HD	ANCIET I DEATH WATCH(VGA) ADVENTURE GRAFICO "RPG" ANIMATED MEMORY (VGA/EGA) JOGO DE RACIOCINIO
J536	01	DD	ARKADE VOLLEYBALL VOLLEYBALL P/ CRIANCAS
J693 J679	01	DD	AVOID NOID AVENTURA NA CASA MALUCA AWESOME (CGA) SIMULACAO DE SKATE
J631	01	DD	A.T.P. EUROPA SCENARY CENARIO PARA O A.T.P.
J537 J608	03	DD	BALANCE OF PLANET (W) JOGO DE ESTRATEGIA BAR GAMES JOGO DE DADOS
J752	07	HD	BATMAN RETURNS (VGA/386/31/2) JOGO DE AVENTURA(OTIMO!!!)
J551 J622	01	HD	BATILE CHESS FOR WINDOWS JOGO DE XADREZ ANIMADO BATILE ISLE (EGA/VGA) INTELIGENCIA MILITAR
J529	01	DD	BEYOND COLON (VGA/MCGA) JOGO ESTILO TETRIS
J609 J760	03	DD	BIG BUSINESS (CGA) MONTE SUA PROPRIA FIRMA BIRDS OF FREY (W/MOUSE) SIMULADOR DE AVIAO
J533	03	DD	BOMBU ZAL (EGA/VGA/W) JOGO DE INTELIGENCIA
J643	01	DD	BOUNCE ZONE TENIS DE MESA
J734 J769	01	HD	BRIX I (VGA) JOGO DE INTELIGENCIA BUMPERS (EGA/VGA) JOGO DE HABILDADE
J550	05	HD	B-17 (VGA/W) SIMULADOR DE AVIAO
J713 J569	D4 01	DD	CAR & DRIVER(VGA/W/ 31/s) SIMULACAO AUTOMOBILISTICA CARDS GAMES JOGO DE CARTAS
J678	02	DD	CARMEN TIME (CATELHANO) ADVENTURE GRAFICO CARMEN SANDIEGO IN EUROPE ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J534 J655	01	DD	CARMEN SANDIEGO IN EUROPE ADVENTURE GRAFICO ANIMADO CARRIERS AT WAR (VGA/W) ESTRATEGIA MARITIMA
J568	01	DD	CASTLE JOGO DE AVENTURA
J732 J586	D4	DD	CASTLES (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO CHESSQUIZ JOGO DE XADREZ
J615	01	DD	CISCO HEAT (DEMO) CORRIDA DE CARROS (DEMO)
J598 J677	D2 D1	HD HD	CIVIZATION (VGA) COLONIZE O PLANETA TERRA CM3000 FOR WINDOWS (31%) JOGO DE XADREZ(386/W/VGA)
J658	03	HD	COMMANCHE(3½/VGA/W/386) SIMULADOR DE HEUCOPTERO
J583	01	DD	COMMANDER KEEN II (VGA JOGO DE AVENTURA
J584 J582	01	DD	COMMANDER KEEN III (VGA) JOGO DE AVENTURA COMMANDER KEEN (EGA/VGA) JOGO DE AVENTURA
J540	01	DO	CYRUS XADREZ 3D JOGO DE XADREZ
J717 J694	03	HD	DARK SAVANT (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG" DARK SEE (VGA/W/386)
J560	03	DD	DARK SPYRE (W) JOGO DE ACAO MEDIEVAL
J725 J544	11 02	HD	DARKLANDS (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG" DEMON STALKERS JOGO DE AVENTURA
J576	03	HD	DL VEIWER X-RATED (VGA) TELAS PORNO ANIMADAS
J689 J744	D1	DD	DONALD DUCK AVENTURA COM O PATO DONALD DOUBLE DRAGON III (VGA) BRIGA DE RUA
J695	D1	DD	DRACULA IN LONDON ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J687 J736	02 02	DD	DRAGONS WAR ADVENTURE GRAFICO ANIMADO DRAKKHEN (W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J716	02	HD	DUNE (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO DUNE (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J718 J610	04	HD	DUNE II (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO E, "RPG"
J738	04	HD'	ECHELON PILOTE SUA NAVE (OTIMOIII) ECO QUEST (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO (\$.9731)
J696 J587	01	DD	EGAROIDE DESTRUA OS METEOROS
J618	D1	HD	ELF (VGA) AVENTURA ESTILO MARIO BROS ELITE PLUS (VGA/EGA) AVENTURA ESPACIAL EM 3D
J588	03	HD	ELVIRA II (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J590 J753	02	DD HD	EXTERMINATOR JOGO DE HABILDADE EYE OF BEHOLDER II (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"
J657	06	HD	F15 STRIKE EAGLE III (386) SIM.DE AVIAO OTIMO (VGA/W)
J652 J558	D2	HD DD	FALCON 3.0 MISSION MISSOES P/ O FALCON 3.0 FAMILY FEUD JOGO DE PERGUNTAS (INGLES)
J706	04	DD	FIGHTER BOMBER (W) JOGO ESPACIAL COM NAVES
J557 J730	01	HD	FINAL ASSAULT SEJA UM ALPINISTA FIRST SAMURAI (VGA/W) JOGO DE ACAO
J654	05	HD	FIVEL (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J559 J670	D1	DD	F-40 PERSUIT SIMULATOR SIM. COM A FERRARI F40 GAME PACK I FOR WINDOWS JOGOS P/ AMBIENTE WINDOWS
J668	01	HD	GAME PACK III FOR WINDOWS JOGOS P/ AMBIENTE WINDOWS
J754 J722	D8	HD	GATE WAY (VGA/W/MOUSE) ESTRATEGIA ESPACIAL GAUNTLET II JOGO DE ACAO
J592	01	HD	GENTEVIA 661 (VGA) COMPETICAO DE LANCHAS
J571	01	DD	GIN 21 JOGO DE CARTAS
J651 J742	02	HD	GLOBAL CONQUEST (VGA/W) ESTRATEGIA MILITAR GOBLIINS (VGA/W/MOUSE) JOGO DE AVENTURA
J720	01	HD	GODS (VGA/W) JOGO DE AVENTURA
J697 J578	02	HD	GOLDS OF AMERICA (VGA) DESCUBRA AS RIQUESAS GP II UNUMITED (VGA) CORRIDA DE FORMULA 1
J604	02	DD	GRAND SLAM BRIDGE JOGO DE CARTAS
J595 J650	01	HD	Graphics & Aircraft FS-4 Sons e cenarios P/ o FS-4 Great Naval Battle(386/W) Simulador Martimo (VGA)
J691	02	DD	GREEN BERET GUERRA COM SOLDADOS
J762 J589	02	HD	GUNSHIP 2000 SCENARY (VGA) CENARIOS P/ O GUNSHIP 2000 GUY SPY (VGA) JOGO DE ACAO
J621	01	DD	HARLEM GLOBETROTTERS JOGO DE BASKETBALL
J698 J707	03	DD	HORROR ZOMBIES (W) JOGO DE ACAO HOT SHOT JOGO COM ROBOS
J746	02	HD	HOYLES III (VGA/W) VARIOS JOGOS DE SALAO
J703 J681	01	DD DD	HUGO II JOGO DE AVENTURA E ACAO IMPOSSBLE MISSION II JOGO DE AVENTURA
J708	02	DO	INDOOR SPORTS PING-PONG BOUCHE ETC
J682 J566	01 02	DD DD	INTERPHASE AVENTURA ESPACIAL EM 3D ISHIDO JOGO DE ESTRATEGIA
J538	01	DD	JIG SAN PUZZLE JOGO DE QUEBRA-CABECAS
J763 J671	D1	DD	JIMMY SNOOKER (EGA/VGA) JOGO DE BILHAR
J625	01	HD	JONES (VGA) JOGO DE ESTRATEGIA KAEON (EGA/VGA) COMBATE DE NAVE

```
KGB (W/VGA) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO INNS QUESTI N' (GA/MISB) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO INDE GUESTI N' (GA/MISB) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO IAURA REOWN. (SW/VGA/MI). JOGO DE INVENTURA E FETICHE MAY BED/CRE OS TEMPOLOS MAYAS LEGENDO FÉ KRANDIA (SIS). ADVENTURE GRAFICO (VGA/MI) EMMINISS (TAGA). JOGO DE INVELIGENCIA. IUNGS RAYNILL CENARIOS P/ O LIINS LIINGS REVILLE CARADICS P/ O LIINS LIINGS REVILLES (CHARIOS P/ O LIINS LIINGS REVILLES (CHARIOS E) OLD E AVENTURA LOST IN LA (VGA/MI) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO LIILE O'T EMPRESS (VGA/MI) JOHEVETURE GRAFICO ANIMADO MI TANK PLATOCON SIM. DE TANNO EGLERRA
                                                                                                                                                 KGB (W/VGA) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
                                                                                                                                          MACADAM BUMPER JOGO DE RNEALL
MAD TV (VGA) JOGO DE AVENTURA
MANAC MANSONI I JOGO DE AVENTURA
MANINE MANSONI I JOGO DE AVENTURA
MANIS (VGA,WYJ86/39) SIMULADOR ESPACIA (JOTIMO!)
MERROPOLI JOGO DE RVENTURA
MCHAL JORDONI JOGO DE RASSITE
MCHAL JORDONI JOGO DE FUEBOL
MCHAL JORDONI JOGO DE FUEBOL
MCHAL MONTALIBLACE (VOA) JOGO DE MEMORIA DA DISNEY
MCJEY INEM CHALIBLACE (VOA) JOGO DE MEMORIA DA DISNEY
MCJEY INEM JOGO DE MONTALIBLACE (VOA)
MCGEY MALADOR DE VOO
MGCH MAGO LO VGA AVWISSIA JOVENTURE GRAFICO EM "RPG"
MSCOLF FININDOMISVOATWIZMID JOGO DE GOLF (MINDOWS)
NAYS EAL JOGO DE ACAO
REROMANCER AVENTURA FUTURISTICA
NETISI JOGO SEIJO LE TIMIS
                                                                                                                                                 MACADAM BUMPER JOGO DE PINBALL
                                                                                                                                                 NETRIS JOGO ESTILO TETRIS
                                                                                                                                             NETIS JOGO ESTILO TETRIS
NEVER ENDING STORY II (M) HISTORIA SEM FIM (O FLIME)
NEL BLATE FOR 15-4 CENARIOS PARA O 15-4
NINLA RABET WILL TA DE ARTES MARCIAS
NINLA RABET WILL TA DE ARTES MARCIAS
NINLA RITLES III (MARCADE) JÖGO DE AVENIDRA
NOBLINGAS AS ABBITONI (M) JOGO DE INTELIGENCIA
NORTH & SOUTH JOGO DE GLERRA
OBLITRACIA (M) JOGO DE ACADO
CLUMPADA VE (VGAWIMOUSE) JOGO COM VARIOS ESPORTES
CLUKR & COMPANY SUER AVENIDRA
SINDOLANES IN JOGO DE ACADO
                                                                                                                                               OS INTO CAVEIS (W) JOGO DE ACAO
OUT OF THIS WORLD (EGA) JOGO ESTILO PRINCE
                                                                                                                                                 PACIFIC ISLAND JOGO DE ESTRATEGIA MILITAR
                                                                                                                                                 PERESTROIKA (W) JOGO DE INTELIGENCIA
                                                                                                                                               PEDEECT GENERAL SCENARY CENARIOS P/PERECT GENERAL
                                                                                                                                        RERECT GENERAL SCENARY CENARIOS P/PERFECT GENERA 
PRIBAL COLLECTION JOSOS DE PROSE
PRIBAL COLLECTION JOSOS DE POSE
PORRE O'HNES (VIGA), JOGO DE POSE
PORRO IN VIGA), JOGO DE POSE
PORRO IN VIGA), AMMAJOCES PORRO
POWER O'SES, JOGO DE XADREZ
PERHISTORIC (VIGA), AMENILIA NO TEMPO/CAVERNAS
PUNISER (VIGA) (EG), VIGENDE RECOLO
QUEST FOR GLORY INJONO DE ROCADO
QUEST FOR GLORY INJONO DE MATECIO
REJALIS VIGA), JOVENIURE GRAPICO (VIGA/W)
RAPOCON SIMULADOR DE TRAFEGO
REJALIS VIGA), JOVENIURE GRAPICO ANIMADO
RED BARON INSSONBULIDER MISSOSEPARA O RED BARON
REVENEUR (VIGA) MA JOVENIURE GRAPICO PECALIA.
VIGANO MA SONBULIDER MISSOSEPARA O RED BARON
REVENEUR REVORANY ADVENTURE GRAPICO POCALIA.
                                                                                                                                        RED BARCON MISSON BULIDER MISSOSS PARA O RED BARCON REV NEBLAR (VGA.W) ADVENTILE GRAPICO DE PACIAL RISK FOR WINDOWS (W) JOGO DE ESTRATEGIA RISK WOODS (VGA.W)89), JOGO DE ACAO ROBOT RASCALS (CGA) JOGO DE AVENTURA ROCKETER (VGA) COMPETICA AERA ROGER RABBITI (VGA.W), AVENTURA COM O FERSONAGEM ROGER WILCO'S (VGA), JOGO DE HABLIDADE ROMANCE OF THREE INNSCONAS ESTRATEGIA MILITAR (W) SAPO (REOTICO) JOGO DE PAGICO SETRATEGIA MILITAR (W) SAPO (REOTICO) JOGO SETOTICO SARCONICO SARCONICO SETOTICO SARCONICO SARCONICO SETOTICO SARCONICO SETOTICO SARCONICO SARCONICO
                                                                                                                                             SARGON V (EGA/VGA) JOGO DE XADREZ
                                                                                                                                             SEARCH THE KING (W) JOGO C/MUTO MISTERIO
SECRET AGENT (W) AVENTURA C/AGENTES SECRET
                                                                                                                                             SEXCAPE DEMONSTRAÇÃO EROTICA
                                                                                                                                          SECLAPE DEMONSTRACAO EROTICA
SECLAPE (MA) DEMO EROTICA
SERLOCH HOLMENGAWI 31% ADVENTURE GRAFICO ANMADO
SHERLOCH CHARLENGAWI 31% ADVENTURE GRAFICO
SEGE (MGAWI 31% ADVENTURE GRAFICO
SHOET HOLMENOCHS (MMS) ESLACIDODE
SMEARTH FOR WINDOWS (MS) JOGO DE SMILLACAO DA TERRA
                                                                                                                                             SIMPSONS III (EGA) JOGO DE AVENTURA (ARKADE)
SIMULA I DEMONSTRAÇÃO PORNO
J539
J546
J554
J555
J741
J567
J731
J768
J606
J776
                                                                                                                                             STO PONS CORRIDA DE MOTOS
SKATE OR DIE SIMULAÇÃO DE SKATE
                                                                                                                                        SATE OD E SMALACADO E SATE
SATE ROCK SMALACADO E SATE
SOUTRAE JOURNEY (VGA) JOGO DE CARTAS
SPACE ACE I JOGO DE AVENTIAM
SPEAT OF DESTINY (VGA/NY) AVENTIAR EM 3D
SPECITE (VGA/NY) ACESTIARE SMALACADO
SOLARES (VGA) POMED CI STIRPIEAS
STANLEGICANS VGA/NY/MOCASE JOGO DE ESTRATEGIA
STRIKER ACAD CI HELICOPIEDO
STANLEGIA COORDEN DE CARDONS
STANLEGIA COORDEN DE CARDONS
                                                                                                                                             STUNT DRIVE (VGA) CORRIDA DE CARROS
                                                                                                                                             STUNT ISLAND (31/2) SIMULADOR DE VOC
                                                                                                                                             SUMMER CHALLENGER (VGA/W) JOGO DE OLIMPIADAS
SUPER CONTRA JOGO DE ACAO
                                                                                                                                        SPER CONTRA JOGO DE ACAO
SPER MARIO MISSINCIVGAM. JOGO DE AVENTURA E ACAO
SPER BRI LE GA/VGA) JUMPHOAS DE SY
SMANTIEC GANES (WINDOWS), JOGO DE INTELIGENCIA
TAHTIN ING FOR FS-4 CENARIOS PARA O FS-4
TIANE DOWN MY, JOGO DE LIJIA LI VIS-4
TECHNOCOP JOGO DE LIJA ORANIA DI VIS-1
TECHNOCOP JOGO DE LIJA ANVENTI DE CRASICO ANNIAD.
TECHNOCOP JOGO DE ACAO
```

TEGEL'S MERCENARY (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO TENNAGE QUEEN JOGO DE STRIP POKER TENNIS JOGO DE TENNIS TENNIS PRO TOUR I(VGA/W) JOGO DE TENNIS (OTIMO!) TERAFORM-DINORCER MONTE E CRIE DINOSSAUROS

TETRIS CLASSIC (VGA/EGA) JOGO DE RACIOCINO

J639	01	HD	THE BLUES BROTHERS (VGA) JOGO ESTILO MARIO BROS
J699	D1	DD	THE HULK ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J623	02	HD	THE IMMORTAL (VGA) AVENTURA EM "RPG"
J561	06	DD	THE KRYSTAL (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J667	02	DD	THE LOST ADMIRAL(VGA/EGA) ESTRATEGIA MILITAR
J665	02	DD	THE PERFECT GENERAL (VGA) ESTRATEGIA MILITAR
J672	01	HD	THE SU-25 SOVIET (VGA/W) SIM. DE AVIAO COM COMBATE
J613	01	DD	THUNDER STRIK (VGA/EGA) JOGO ESPACIAL
J530	01	DD	TRANSILVANIA (CGA) AVENTURA EM "RPG"
J743	01	DD	TRIBOLO (VGA) JOGO DE INTELIGENCIA
J637	01	DD	TRUCO JOGO DE CARTAS
J572	01	DD	TRUCO & POKER JOGO DE CARTAS
J599	01	DD	ULTIMA I AVENTURA EM "RPG"
J600	01	DD	ULTIMA II AVENTURA EM "RPG"
J601	01	DD	ULTIMA III AVENTURA EM "RPG"
J726	05	HD	ULTIMA U.WORLD II (VGA/31/2) ADVENTURE GRAFICO EM "RP
J748	06	HD	ULTIMA VII B.GATE(VGA/W/31/2 ADVENTURE GRAFICO EM "RE
J755	D1	HD	ULTIMA VII FORGE OF VIRTUE COMPL. P/ U7 BLACK GATE
J758	02	HD	UNREAL(VGA/W/386/SBLASTER) DEMO GRAFICO P/ SBLASTER
J676	D1	HD	V FOR VICTORY (VGA/W/386) ADVENTURE GRAFICO (MOU
J574	01	DD	VECTOR DEMO(VGA-SELASTER) DEMO GRAFICO P/ SELASTE
J636	01	DD	VICTORY ROAD JOGO DE GUERRA
J611	01	DD	VIDEO VEGAS JOGOS COM BARALHOS
J735	02	HD	VIKING CHILD (VGA/W) JOGO DE ACAO
J638	01	HD	VOLFIED (EGA/VGA) JOGO DE RACIOCINIO
J770	05	HD	WEEN (VGA/W/31/2) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J664	01	DD	WESTERN FRONT
J737	05	HD	WILLY BEAMISH (EGA/W) JOGO DE AVENTURA
J575	02	HD	WING COMMANDER II MISSION MISSOES P/ WING COMM. II
J573	01	DD	WINTER GAMES JOGOS DE INVERNO
J701	DI	DD	WIZBALL JOGO DE ACAO
J580	D1	HD	WOLF STEIN 3D (VGA) JOGO DE ACAO EM 3D
J597	03	HD	WOLF STEIN 3D (COMPLETO) AVENTURA EM 3D (VGA/W)
J712	03	HD	WORLD CIRCUIT (VGA/W/ 31/2) JOGO DE FORMULA 1 (OTIMO
J543	01	DD	WORLD CLASS JOGO DE GOLF
J619	01	HD	WRESTLE MANIA (VGA/EGA) JOGO DE LUTA LIVRE
J700	01	DD	XONIX JOGO DE ACAO ESPACIAL
J702	01	DD	XTETRIS JOGO TETRIS C/ TRIANGULOS
J627	01	HD	X-ROCK (VGA) JOGO TETRIS C/ ROSTO
J747	05	HD	X-WING(VGA/W/386/4Mb/31/2) SIMULADOR ESPACIAL
J779	05	HD	STREET FIGTHER II (VGA/W)
J787	05	HD	PRICE OF PERSIA II (VGA/W)
1			

JOGOS /JUNHO/93

J759	DI	HD	TETRIS CLASSIC (VGA/EGA) JOGO DE RACIOCINO
J760	02	DD	BIRDS OF FREY (W/MOUSE) SIMULADOR DE AVIAO
J761	03	HD	KGB (W/VGA) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J762	02	HD	GUNSHIP 2000 SCENARY (VGA) CENARIOS P/ O GUNSHIP 2000
J763	01	DD	JIMMY SNOOKER (EGA/VGA) JOGO DE BILHAR
J764	09	HD	MIGHT MAGIC IV (VGA/W/386) ADVENTURE GRAFICO EM "RPG"
J765	01	HD	RISKY WOODS (VGA/W/3+) JOGO DE ACAO
J766	02	HD	LURE OF TEMPRESS(VGA/W/3+) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J767	01	HD	SARGON V (EGA/VGA) JOGO DE XADREZ
J768	01	HD	SPECTRE (VGA/W) JOGO ESPACIAL
J769	01	HD	BUMPERS (EGA/VGA) JOGO DE HABILDADE
J770	05	HD	WEEN (VGA/W/3+) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J771	01	DD	LLAMATRON (VGA/W) ACAO COM UM CAMELO
J772	02	HD	RISK FOR WINDOWS (W) JOGO DE ESTRATEGIA
J773	03	HD	MSGOLF F/MINDOWS(VGA/W/2Mb JOGO DE GOLF (MINDOWS)
J774	05	HD	ALONE IN THE DARK (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J775	01	HD	SUMMER CHALLENGER (VGA/W) JOGO DE OLIMPIADAS
J776	02	HD	STAR LEGIONS (VGA/W/MOUSE) JOGO DE ESTRATEGIA
J777	01	HD	ROGER WILCO'S (VGA) JOGOS DE HABILIDADE
J778	01	HD	SUPER SKI II (EGA/VGA) OLIMPIADAS DE SKY
J779	05	HD	STREET FIGHTER II (VGA/W) JOGO DE ACAO (ARKADE)
J780	07	HD	TERMINATOR 2029(VGA/386/W) AVENTURE ESPACIAL(OTIMOII)
J781	01	DD	PENTHOUSE QUEBRA CABECAS C/ MULHERES
J782	10	HD	INCA (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J783	01	HD	PRINCE EDITOR (W) EDITE AS FASES DO PRINCE
J784	01	HD	JILL OF THE JUNGLE I(VGA) JOGO DE ACAO
J785	01	HD	COMMANDER KEEN V (EGA) AVENTURA ESPACIAL
J786	D1	HD	COMMANDER KEEN VI (EGA) AVENTURA ESPACIAL
J787	05	HD	PRINCE OF PERSIA II(VGA/W) PARTE II DO CLASSICO PC
J788	DB	HD	BATTLE CHESS 4000(386/VGA) XADREZ COM ANIMACAO
J789	00	HD	UTOPIA (VGA/W) JOGO DE INTELIGENCIA
.1790	02	HD	THEATER OF WAR (VGA/W) JOGO DE INTELIGENCIA
J791	03	HD	HARIER JUMP JET(VGA/W/386) SIMULADOR AEREO
J792	05	HD	POPULOUS II (VGA/W/386) JOGO DE INTELIGENCIA
J793	05	HD	SPACE QUEST V (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J794	06	HD	TASK FORCE 1942(VGA/W/386) SIMULADOR DE NAVIO
J795	02	HD	LEMMINGS II TRIBES (VGA/W) JOGO DE INTELIGENCIA
J796	01	HD	ACTION SPORT SOCCER(VGA/W) JOGO DE FUTEBOL
J797	01	HD	INACREDIBLE MACHINE (VGA) JOGO DE INTELIGENCIA
J798	01	HD	NCAA BASKETBALL (EGA) JOGO DE BASKETBALL
1799	05	HD	CASTLE II (VGA/W) JOGO DE ESTRATEGIA
J800	07	HD	CURSE OF ENCHANTIA (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J801	01	HD	3D CATACOMBE (EGA) ACAO EM 3D ESTILO WOLF3D
J802	08	HD	STRIKE COMANDER(VGA/W/386) SIMULACAO DE AVIAO
J803	05	HD	COBRA MISSION (VGA/W) JOGO DE INVESTIGACAO
J804	02	HD	SIMUFE (VGA/W) SIMULADOR DE VIDA ANIMAL
J805	03	HD	AIR BUCKS (VGA/W) ESTRATEGIA AEREA
J806	01	HD	ACES OF PACIFIC 1946 (W) MISSAO P/O ACES OF PACIFIC
J807	04	HD	SPEEL CASTING 301 (VGA/W) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
J808	01	HD	1000 MIGUAS (VGA/W) CORRIDA DE CARROS
J809	01	HD	GALLEONS OF GLORY (VGA) ADVENTURE GRAFICO ANIMADO
	01	HD	CAVEMAN NNIA (VGA/W/386) AVENTURA NAS CAVERNAS
J810 J811	02	HD	MONOPOLY FOR WINDOWS (W) JOGO TIPO BCO.IMOBILIARIO



O parâmetro "/A" faz com que sejam checados TODOS os arquivos, e não apenas os executáveis. Ao final da busca, o SCAN colocará a mensagem:

No víruses found

Se essa mensagem for apresentada, significa que o computador está isento de vírus. Podemos então providenciar a geração do disquete de emergência. Colocamos um disquete no drive A: e comandamos:

FORMAT A: /S /U

O disquete será formatado e serão gravados os arquivos necessários ao BOOT, graças ao uso da opção "/S". A opção "/U" resulta na chamada "formatação incondicional", o que é recomendado nesse caso. Ao terminar a formatação, teremos nosso "disquete de B&&T". Cabe aqui uma curiosidade. Sabiam que muitos usuários não possuem disquetes de BOOT? Caso esses usuários tenham algum problema no winchester, como um apagamento acidental do arquivo COMMAND.COM, não poderão acessá-lo. Terão que procurar um outro computador que use a mesma versão do sistema operacional e criar o disquete de BOOT como descrito acima. É claro que não é o caso do amigo leitor, pois sei que já possui vários disquetes de BOOT. Não custa nada lembrar que, ao formatar um disquete de 360 kB em um drive de 1.2 MB, deve ser usado também o parâmetro "/4" durante a formatação, ou seja:

FORMAT A: /S /U /4

Agora copiamos os programas SCAN.EXE, CLEAN.EXE e VSHIELD.EXE para este disquete. Se estiver usando disquetes de 360 kB, será necessário usar um segundo

disquete (gerado pelo comando "FORMAT A: /U") onde serão gravados o CLEAN.EXE e o VSHIELD. EXE. Faremos toda a discussão a seguir supondo o uso de um único disco de 1.2 MB. Se forem usados discos de 360 kB, obviamente será necessário distribuir os programas por dois, ou até por três discos diferentes. A seguir vamos tomar uma providência que muitos não têm conhecimento da sua importância. Vamos realizar um BACKUP da tabela de partições do winchester. A tabela de partições é uma área localizada na trilha zero do winchester. Muitos vírus atacam o winchester, apagando sua tabela de partições. Quando isso acontece, o winchester passa a não poder mais ser acessado. Se fizermos previamente um BACKUP da tabela de partições, poderemos regravá-la a partir da sua cópia contida no disquete de emergência. Para fazer este BACKUP você perderá menos de um minuto. Basta usar o seguinte comando:

MIRROR/PARTN

O programa MIRROR é um utilitário do MS-D&S, a partir da versão 5.0, que realiza, entre outras tarefas, uma cópia da tabela de partições. MIRROR lerá a tabela de partições. MIRROR lerá a tabela de partições do winchester e a gravará em um disquete a ser especificado pelo usuário. A tabela será gravada em um arquivo de nome PARTNSAV.FIL. Recomendamos usar o disquete de emergência para esta gravação. Deve ser também gravado nesse disquete o programa UNFORMAT.EXE. Caso a tabela de partições do winchester seja apagada por um vírus, realizamos um BOOT com o disquete de emergência e executamos o comando:

UNFORMAT/PARTN

Dessa forma, o programa UNFOR-

MAT.EXE lerá o arquivo PARTNSAV.FIL gerado pelo MIRROR e regravará a tabela de partições no winchester.

Guarde o disquete de emergência em um lugar seguro. Desenhe uma "cruz vermelha" em sua etiqueta, para que seja identificado facilmente. Proteja este disquete contra gravações, através de uma etiqueta lateral.

Vamos agora instalar o programa VSHIELD no seu sistema. Este programa é um escudo antivírus que fica residente na memória, checando a existência de vírus em todos os arquivos executáveis. Ao ser detectado um vírus, o usuário é imediatamente informado, e o programa contaminado não é executado, o que evita a ação do vírus. Se o VSHIELD algum dia detectar um vírus no computador, você deverá iniciar o processo de remoção do vírus, que será discutido a seguir. Para que o programa VSHIELD fique residente na memória, checando permanentemente a entrada de vírus no sistema, você deverá ativá-lo no seu arquivo AUTOEXEC.BAT. Use-o da seguinte forma:

C: \SCAN\VSHIELD /ACCESS /CHKHI /LH /LOCK /M /WINDOWS

Esta linha deverá ser colocada no início do arquivo AUTOEXEC.BAT. Estamos supondo que criamos no drive C: um diretório de nome \SCAN, onde está localizado o programa VSHIELD.EXE e os outros programas do pacote. Não estamos explicando aqui a sintaxe do comando VSHIELD. A linha de comando apresentada acima é uma espécie de "receita" para usar deforma eficiente o VSHIELD. Se explicarmos detalhadamente o significado de cada parâmetro, este artigo ficará tão "chato" quanto o manual do programa. Uma vez instalado no arquivo AUTOEXEC.BAT, o



MONTE SEU PRÓPRIO AT 286, 386 OU 486 TRANSFORME SEU XT EM AT (OU 286 EM 386/486) CONSERTE E CONSERVE VOCÊ MESMO SEU PC INSTALE SEU MOUSE, MODEM, SCANNER, ETC...

Com os livros do Eng. LAÉRCIO VASCONCELOS

1) COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486

NOVÍSSIMO! Super atualizado! 512 páginas e mais de 200 ilustrações!!!

Aborda: Montagem de XT e de AT 286, 386SX, 386DX e 486. Detalhes sobre fontes e gabinetes. Instalação elétrica: filtro de linha, NO-BREAKS, estabilizadores, aterrramento. Tudo sobre DRIVES, Placas de vídeo e monitores CGA, HERCULES, EGA, VGA E SUPER VGA. Como escolher um bom monitor e uma boa placa de vídeo. Placas MULTI-I/O, IOSA, UDC e IDEPLUS. Placa de CPU, expansão de memória, instalação de memória CACHE, SHADOW RAM, tudo sobre SETUP E STRAPS, análise de desempenho, como aumentar a performance do WINCHESTER, conversão de XT em AT, conversão de 286 em 386 e 486, uso da memória ESTENDIDA e EXPANDIDA, instalação de coprocessador aritmético, como escolher o WINCHESTER ideal, tudo sobre instalação de WINCHESTER, dicas para compras, instalação de MOUSE, MODEM/FAX, SCANNER, SOUND BLASTER, etc. etc. etc.. Fique por dentro do que existe de mais moderno em HARDWARE de PCs.

2) CONSERTE VOCÊ MESMO SEU PC XT OU AT

200 páginas, 104 ilustrações. Evite gastos com manutenção!!!

Aprenda a fazer 100% da manutenção preventiva e 60% da manutenção corretiva do seu PC XT ou AT, mesmo sem saber eletrônica (é recomendável ler também o livro "COMO MONTAR, CONFIGURAR EXPANDIR SEU AT 386/486"). Solucione erros na memória, maus contatos em chips e placas, limpeza e ajuste de velocidade de drives, manutenção de teclado e MOUSE, interfaces seriais e paralelas, monitor. Os cuidados que você deve ter com o seu WINCHESTER. Limpeza e lubrificação de impressoras. Como proteger o computador da poeira e da umidade. Uso de SOFTWARES DE DIAGNÓSTICO. Aprenda a cuidar do seu computador para que não apresente defeitos!!!

3) IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE

230 páginas e uma centena de DICAS para você usar melhor seu PC!!!

Você nunca viu tantas informações úteis sobre SOFTWARE em um único livro. A cada página é encontrada uma dica que pode ser imediatamente aplicada ao seu computador, resultando em maior velocidade, produtividade, segurança e facilidade de uso. Aborda diversos assuntos interessantíssimos: Cópia de disquetes protegidos, como aumentar a velocidade de acesso do WINCHESTER e dos disquetes, uso da MEMÓRIA ESTENDIDA, EXPANDIDA, EMS, XMS, HMA, UMB, compactadores de arquivos, recuperação de discos formatados e de arquivos apagados, programas gráficos, como proteger o computador a nível de software, como medir corretamente a performance da CPU, do WINCHESTER e da placa de vídeo, comandos úteis do DOS, como criar da melhor forma seus arquivos AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS. E mais dezenas de outras dicas. Mesmo se você é um principiante, aprenda a usar as técnicas empregadas pelos EXPERTS em microinformática!!!

SOFTWARE DE DOMÍNIO PÚBLICO E SHAREWARE

SOLICITE NOSSO CATÁLOGO GRATUITAMENTE. VEJA AS VANTAGENS DOS NOSSOS PROGRAMAS:

- 1) São todos compactados com o popular compactador PKZIP, o reduz o tamanho e o custo para os clientes.
- 2) São fornecidos em disquetes NOVOS e de BOA QUALIDADE (TDK, SONY, BASF, etc.)
- 3) São todos acompanhados de um arquivo LAERCIO.DOC que traz as instruções para instalação e para sua imediata utilização.
- 4) São todos testados e homologados pela nossa equipe técnica.
- 5) A maior vantagem: são cobrados por tamanho, e não por disco. Enquanto outras empresas cobram 3 discos por 3 programas de 120 KB, nós cobramos por apenas um único disco de 360 KB com os três programas juntos.

Indique os livros desejados: () Estou enviando cheque nominal ao autor, Laércio Vasconcelos () Desejo receber o catálogo de programas	Recorte, preencha e envie para: LAÉRCIO VASCONCELOS CAIXA POSTAL 4391, CEP 20.001-970 Rio de Janeiro, RJ
Preços em dólar comercial, valor de VENDA (para saber preços em cruzeiros, ligue ou escreva-nos) COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486 () \$ 29 CONSERTE VOCÊ MESMO SEU PC XT OU AT () \$ 20 IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE () \$ 22	NOME:ENDEREÇO:CIDADE:CEP:TELEFONE:Para sua segurança, envie em carta registrada



VSHIELD será ativado em todas as operações de BOOT. Realizará uma checagem na memória e ficará residente, protegendo seu computador dos vírus. Os vírus sempre entram no computador através de disquetes. Ao ser acessado um disquete contaminado, por exemplo, através de um simples comando "DIR A:", o VSHIELD colocará na tela uma mensagem alertando o usuário sobre a existência de vírus no disquete e "travará" o sistema. O usuário deverá retirar o disquete do drive e executar um RESET. Procedendo desta forma você nunca terá problemas com vírus.

Suponha agora que você não tomou essas providências. Você não gerou um disquete de emergência e não instalou o VSHIELD, e estava trabalhando alegremente até o dia em que seu computador foi brindado com a presença de um vírus. Bem, vejamos o que fazer. Inicialmente você precisará gerar um disquete de emergência em um computador "sadio". Pode ser usado um outro computador em que você segue os passos já descritos, ou seja, usar o SCAN para certificar-se de que realmente o computador está sadio, formatar um disquete, gravando o BOOT e os programas SCAN, CLEAN e VSHIELD. Seu próprio computador contaminado pode ser sadio, desde que você não execute um BOOT pelo winchester. Execute um BOOT pelo drive A: e use o SCAN para checar a presença de vírus nesse disquete de BOOT.

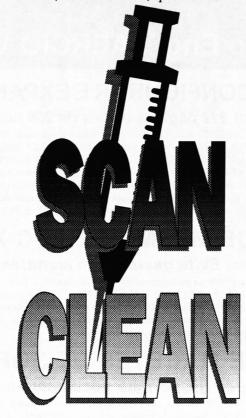
A próxima etapa é usar o SCAN para procurar vírus no seu winchester. Use o comando

SCAN C: /A

que procurará vírus nas áreas de sistema e em todos os arquivos do seu drive C:. Caso seu computador possua um drive D:, use o SCAN na forma

SCAN C: D: /A

conforme já foi explicado. Ao encontrar um vírus, o SCAN avisará, apresentando na



tela o nome do vírus encontrado. O nome do vírus

é mostrado entre COLCHETES ("[" e "]"). A seguir, sabendo o

nome do vírus, você deverá usar o CLEAN para removê-lo. Use o CLEAN na forma:

CLEAN C: [vírus]

onde [vírus] representa o código do vírus encontrado pelo SCAN. Os colchetes são obrigatórios. Estará completa a remoção do vírus do winchester, mas certamente este vírus veio de algum disquete seu, e você deverá descobrir qual foi. Use o SCAN em todos os seus disquetes na forma:

SCAN A: /A ou SCAN B: /A

para procurar vírus nos disquetes dos drives A: e B:, respectivamente. Ao encontrar um vírus, o CLEAN pode ser usado para removê-lo, mas é aconselhável formatar esses disquetes com a opção "/U" do FORMAT. Os arquivos de texto existentes nesse disquete podem ser antes copiados para o winchester ou para outro disquete, mas não vale a pena tentar aproveitar os arquivos executáveis. É melhor apagá-los, já que provavelmente você terá uma cópia em outro disquete.

Os programas antivírus são capazes de remover um vírus do seu winchester, mas não são capazes de recuperar os danos que esses vírus causaram aos seus arquivos. Faz parte da estratégia de prevenção contra vírus (e contra qualquer outra pane de software ou de hardware), a providência de realizar BACKUP de seus arquivos importantes.

NOVAS FUNÇÕES PARA SEU CLIPPER

Temos as mais espetaculares funções para que você adicione ao seu Clipper Summer ou 5.01. São bibliotecas contendo funções que você chama diretamente do seu programa fonte. Uso de mouse, fontes incríveis no modo texto (VGA, EGA) e outras poderosas funções em arquivos supercompactados.

Receba uma biblioteca enviando cheque nominal no valor de Cr\$ 150.000,00

à NADIA SOUZA para

NTA - NÚCLEO DE TREINAMENTO APLICADO

Caixa Postal 6015 60451 - Fortaleza - CE







A cada dia surgem novos vírus e os programas anti vírus são permanentemente atualizados. Na data em que este artigo foi escrito, a última versão do SCAN era a 102. Portanto, se você ainda está usando a versão 91, 93, 95 ou outras, certamente estarão desatualizadas e alguns tipos de vírus mais recentes não serão detectados. Quanto mais antiga for a versão do anti vírus, maior é a chance de um vírus novo atingir o sistema sem ser detectado.

Se você quiser conhecer melhor os vírus, sabendo o que fazem, como se propagam e como são removidos, existe um programa de SHAREWARE muito interessante chamado VSUM (Vírus Summary), de autoria de Patricia Huffman, onde existe uma descrição detalhada sobre mais de 1.000 vírus. É

interessante ter o VSUM como referência, para consultar caso o sistema fique contaminado com algum vírus. Sabendo o tipo de estrago causado por um certo tipo de vírus, será possível tentar recuperar as áreas atacadas. Por exemplo, se o VSUM indica que o vírus que atacou sem computador tem como ação principal, apagar o winchester no dia 31 de maio, você poderá ficar tranquilo após sua remoção. Mas se um determinado vírus tem a característica de atacar arquivos de dados, você deverá checar se seus arquivos de dados estão em ordem, comparando-os com versões existentes em BACKUP.

Aqui estão as diretrizes a serem seguidas para que seu computador fique protegido da ameaça dos vírus:

1) Faça sempre BACKUP de seus arquivos

POLECOMPUTERS

importantes

- 2) Faça uma cópia da tabela de partições do seu winchester
- 3) Mantenha um disquete de emergência
- 4) Use diariamente o programa SCAN ou outro similar
- 5) Use sempre o programa VSHIELD ou outro similar
- 6) Use sempre as versões mais recentes dos programas anti vírus

Que tal agora parar de ler um pouco esta revista e tomar essas providências?



Laércio Vasconcelos

é engenheiroeletrônico formado pelo IME. Possui cursos de pós-graduação no IME, PUC e Universidade da Califórnia,

SanDiego.

PRECOS MAIS

PRECO EM DÓLAR TURISMO

TODO

REMETEMOS PARA

SUA MARCA CARANTIDA COM NOTA FISCAL

US\$ 475.

TECNOLOGIA TROPCOM E VIDEOCOMPO

VDC 901 BR/VERDE 12" US\$ 105, SVGA MONO 12' US\$ 175. SVGA MONO 14" US\$ 185. US\$ 380 VGA COLOR

MONITOR VIDEOCOMPO

GABINETES

MINI-TORRE IMPORTADO COM DISPLAY CONSULTE SALAMANDER COM DISPLAY CONSULTE

SOFTWARE

MS-DOS 5.0 (PORT) US\$ 75. WINDOWS 3.1 (PORT)

OFERTAS

TECLADO US\$ 39. CAPAS EM GERAL CONSULTE DISQUETE HD 5 1/4 (CMC) US\$ 14. DISQUETE HD 3 1/2 (CMC) US\$ 21, MOUSE GENIUS US\$ 25

ESTABILIZADORES

ÂMBAR US\$ 38 EM 800 US\$ 38 EM 1000 US\$ 55. NO BREAK MAX 450 E US\$ 230

CONSULTE 0 NOSSO CONTRATO DE MANUTENÇÃO E ASSISTENCIA **TÉCNICA**

POLE 386

MONITOR VGA/MONO

SVGA (1024 X 768)

- TECLADO 101 TECLAS
- 1 DRIVE 1.2 MB + HD 80 SX 33 MHZ 2MB RAM *** \$450.00
- 40 MHZ 4MB RAM US\$ 1.120.00

KIT PC BOX

- (PARA VOCÊ MONTAR)
 CPU 386 SX-33 MHZ 2MB RAM
 1 DRIVE 5.1/4 + DRIVE 3,5"
 WINCHESTER DE 80 MB
- CONTROLADORAS: VÍDEO VGA/ DRIVE/WINCHESTER
- DOS 5.0 ORIGINAL (C/MANUAL)
 MANUAL DE MONTAGEM E DAS

US\$ 890.00

POLE 486

- MONITOR VGA/MONO TECLADO 101 TECLAS

- 1 DRIVE 1.2 MB + HD 80 DX 33 MHZ 4MB RAM ** 1.560,00

US\$ 1.900.00

TEMOS OUTRAS CONFIGURAÇÕES

PLANO DE PAGAMENTO

EM ATÉ 6 X FIXAS OU EM ATÉ 12 REAJUSTÁVEIS

PROMOÇÕES

GABINETE + FONTE + MONITOR: CONSULTE

POLE 386-SX (CONFORME BOX AO LADO) + IMPRESSORA CITIZEN GX-200
**US\$ 1.240.00

MESES DE **GARANTIA**

Rua São José, 90 / 2001 - Centro * Tel.: (021) 532-0101 - Fax: 224-1448- Rio de Janeiro - RJ

HELP ON-LINE COM TURBO PASCAL E CLIPPER

Sérgio Duric Calheiros



pós breve intervalo, nesta segunda e última parte, estamos apresentando os códigos fonte para o Turbo

Pascal e Clipper do sistema de auxílio introduzido na edição número 4 de CPU. Em nenhum momento citamos a palavra hipertexto, mas, de certa forma, podemos defini-lo como uma espécie de hipertexto.

Como já explicado anteriormente, o sistema de auxílio passa por três fases, sendo elas a criação do help pelo usuário, processo também explicado na parte anterior, a compilação, feita pelo programa, gerado pelo Turbo e, finalmente, a utilização deste último arquivo pelo Clipper 5.01.

Dessa forma, nos concentraremos na parte do Clipper, sem deixar de tecer alguns comentários a respeito da técnica utilizada para gerar o arquivo final.O papel do compilador

Novamente, como explicado na primeira parte do artigo, o papel primordial do compilador, que está escrito em Pascal, é checar a sintaxe do arquivo criado pelo usuário. Verificar se todas as chaves referenciadas foram declaradas e, por fim, gerar o arquivo final.

Este arquivo, transformação de tudo aquilo que o usuário criou de maneira relativamente desorganizada, é colocado numa forma compacta, aparentemente sem mudanças, e que possa ser recuperada facilmente.

Recordemos que o usuário não precisa se preocupar com quaisquer critérios de ordem técnica, como ordem das palavras chaves ou mesmo onde elas devem se localizar no texto. Basta escrever o help e pronto.

Para que o programa feito em Clipper possa saber onde está determinado texto associado a uma palavra-chave qualquer, é preciso indicar de forma clara onde o texto se encontra. Caso contrário, a cada vez que um texto for solicitado, haveria um tempo enorme gasto na procura de um bloco ao longo do arquivo.

Durante o processo de compilação, o programa guarda na MEMÓRIA todas as chaves declaradas e todo o texto produzido para posterior análise. Isso pode parecer, inicialmente, uma limitação séria, mas veremos que não é. Mesmo que o limite de memória seja atingido, temos outros meios de expandir o sistema à medida que for necessário. Veremos como fazer isso mais adiante.

Uma vez com todos os dados na memória, isto é, com todos os parâmetros sintáticos e semânticos verificados, o compilador se encarrega de iniciar a geração do arquivo. Grava, inicialmente, o cabeçalho de identificação do arquivo. Ali estão informações que o clipper irá ler para reconhecimento do arquivo a ser trabalhado. A seguir, constroi uma tabela binária das chaves, com suas informações respectivas como tamanho da chave (até 30 caracteres) posição do início do texto no arquivo e tamanho do texto. Finalmente, grava o texto relativo a cada chave, nas suas posições

CHAMPION SOFTWARE LTDA

FONE/FAX:(011) 65-2030 - RUA CLELIA, 1.837 - LAPA - 05042-001 - S.PAULO - SP

PEDIDOS:

FAÇA POR TELEFONE, FAX OU RELACIONE NUMA FOLHA DE PAPEL OS PROGRAMAS QUE DESEJAINDICANDO O CÓDIGO, NOME E A QUANTIDADE DE DISCOS OCUPADO E A TAXA DE CORREIO. ESCREVA SEUNOME, ENDEREÇO, CIDADE, ESTADO, CEP E O TIPO DE MICRO: PC XT OU AT.

PAGAMENTO

- 1) SEDEX À COBRAR (SÓ PARA PEDIDOS ACIMA DE 20 DISCOS) VOCÊ SÓ PAGARÁ QUANDO RETIRAR O PEDIDO NO CORREIO DA SUA CIDADE.
- 2) CHEQUE NOMINAL À: CHAMPION SOFTWARE LTDA.
- 3) DEPÓSITO EM CONTA: BCO.ITAÚ AG.0191 C/C 49724-7 EM NOME DE: EDUARDO BORBA MENDES

PROMOÇÕES

ACIMA DE 20 (VINTE)
DISCOS, VOCÊ
GANHA UM
DESCONTO DE 10% E
PEDIDOS ACIMA DE
CR\$ 1.300.000,
PAGUE COM DOIS
CHEQUES, UM PARA
O DIA DA COMPRA E
OUTRO PARA
15 DIAS APÓS.

CATÁLOGO ELETRÔNICO

PARA RECEBER O NOSSO SUPER CATÁLOGO, BASTA ENVIAR UM DISCO BEM PROTEGIDO OU A IMPORTÂNCIA DE CR\$ 30.000,00 FAVOR INFORMAR O TIPO DO SEU MICRO.

TEMOS TAMBÉM PROGRAMAS PARA O MSX.

PREÇOS, JÁ INCLUSO O DISCO: JULHO/93 CADA GRAVAÇÃO: 5 1/4 DD = 100.000, 5 1/4 HD 1.2 = 130.000, 5 1/4 HD 1.4 = 140.000, TAXA DE CORREIO: (PARA CHEQUE OU DEPOSITO):150.000,00

JOGOS PARA PC XT-AT (OS MAIS VENDIDOS)

		JUUJ PAKA	P	LA	I-AI (U) M	AIS	VE	(כטעועא
	AVE	ENTURA E AÇÂC)		-	ADVENTURES & RPG	CC)rridas (DE CARROS, MOTOS
REF		NOMES (V) VOA	REF.	DISK	NOMES (V) VGA	REF.	DISK	NOMES (V) VGA
J394	4 06DD	ALL DOX3S HEAVEN	7655	02HD	altered destiny	J120	01DD	4x4 ()FF R()AD
J070		ALTERED BEAST	J583	02DD	AMAZON	J108	OIDD	AFRICAN RAIDERS
J345		ARACHNOFOBIA (V)	J613	01HD	B. A. I (V)	J461	01DD	CARLOS SAINZ
J359		ASTERIX	J329	04DD	BAD BL(X)D (V)	J056	01DD	CRAZY CARS 2
J247		AVOID NOID	J248	02DD	BATTLETECH	J016	02DD	DEATH TRACK
J439 J388		AXE OF RACE	J484 J144	01DD 01DD	CADAVER (V) CARMEN SANDIEGO	J523 J267	06DD 02DD	EXCOTIC CARS (V) FERRARI F-1
J139		BACK FUTURE 2	J312	03DD	CARMEN SANDIEGO 2	1169	02DD	FORD SIMULATOR 2
J335		BACK FUTURE 3	7100	03DD	CENTURION (V)	J702	01HD	(XNTAVIA 661 (V)
J135		BAKER STREET	J115	08DD	CRIME WAVE	J572	01HD	GRAN P, UNLIMITED
J125		BATMAN (V)	J682	09HD	DARK SEED (V)	J174	01DD	HANG ON
J317		BATMAN MOVIE	J519	07DD	DICK TRACY	J293	02DD	HARLEY DAVIDSON
J558		BILL & TED	J582	02DD	DRAGONS WAR	J019	02DD	INDIANAPOLIS 500
J489		BUFALL() BILL	J659	02HD	DUNE (V)	J346	05DD	MARIC) ANDRETI (V)
J287		CAPITÂC) TRUENC)	J320	05DD	EYE (X BEHOLDER	J068	02DD	MOTO CROSS
J246	5 01DD	CAPITÂC) COMIC	1689	05HD	FASCINATION (V)	J015	02DD	OUT RUN
	SIMULA	OCAES EM (X ERAL	-	ESPAC	CIAIS E COMBATES	1	ECP()RTE	EC; FUTEBOL, VOLEY
REF.	DISK	NOMES (V) VGA	REF.	DISK	NOMES (V) VGA			
	005-	6006145 0 ==		00	0.5750 (1) 101 177 17	REF.	DISK N	NOME (V) VGA
J091	02DD	ABRAMS B. TANK	J064	02DD	AFTER BURNER 2	1410	0400	DOC BOXING AA
J524 J578	01DD 03HD	ACES (OF ACES	J527 J646	01DD 01HD	egaroids elite plus (V)	J410 J448	04DD 01DD	ABC BOXING (V) ARCADE VOLLEYBAL
J687	05HD	ACES PACIFIC (V) B-12 FLYING (V)	J040 J455	OIDD	INTERPHASE	J350	01DD	BALLISTIX
J343	04DD	F-14 T()M CAT (V)	1696	01HD	KAEON (V)	1095	01DD	BOWUNG
J072	02DD	F-16 COMBAT	J043	01DD	LINE WARS	J041	01DD	California Games
J332	02DD	F-29 RETALIT. (V)	J272	02DD	MENA(* (V)	J075	04DD	CAVERMAN
J392	06DD	F117-A (V)	J399	01DD	NOVATRON	J543	05DD	DREAM TEAM (V)
J599	05HD	FALCON 3 (V)	J308	02DD	SENTINEL WORLDS	J309	01DD	EAR W.BASEBALL
J098	05DD	FLICHT SIMUL.4	J595	01DD	SPACE COMANDER'S	J374	01DD	FERNAN BASKET
1298	03DD	(3UN BC)AT (V)	1893	02DD	Space Harrier	J032	01DD	FCX)TBALL
J514	02DD	GUNSHIP	J483	02DD	STAR CONTROL 4	J048	01DD	HARD BALL
J535	03HD	GUNSHIP 2000 (V)	J428	01DD	STAR DEFENSE (V)	J686	03HD	HARD BALL 3 (V)
J364 J530	06DD 04DD	YELL EIGHLER 5 (A)	J132 J691	05DD 01HD	STAR TREK 5 (V)	J581 J414	01DD 02DD	HARLEM (FLOBETROT
J530 J575	0400 01HD	KNIC+HT THE SKY MAD TV (V)	J044	OIDD	Starfught 2 Thexder	J414 J166	01DD	Intern soccer 2 Intalia 90
J389	02DD	MHD IV (V) MK3-29	J379	03DD	THEXDER 2	J100 J297	04DD	KICK BOXER (V)
J704	03HD	RED BARON (V)	1664	01DD	THUNDER STRIKE (V)	J031	02DD	LAKER'S CELTICS
J533	04DD	SHOOTLE	J450	02DD	XEN(XID	J422	01DD	MAD JOHNSON FUT.
J387	01DD	THUNDER CHOPPER	J159	02DD	XENON	J074	01DD	MAGICJOHNSON
J295	11DD	WING COMANDER (V)	J168	03DD	XENON 2	J200	02DD	MICHAELJCADAN
J050	05DD	WINGO OF RUNY	J375	01DD	XONIX	J473	01DD	PING PONG
J538	02DD	WOLF PACK	J449	01DD	ZAXXON	J028	02DD	SKATE ()A DIE
						J433	OIDD	WIND SURF
				JUTIM	AS NOVIDADES:			
.503	SID	nccs of midel nuone one ((V)	.795 .791	.:100 .:310	(V) 43° CCAR WAVIL		OTCOM CI	
.766	CALD	1M17/3N (V) 386	.768	CALD	CO. 3. (A)	.797 05	STRINGEN CC	OF PCPSID 9
.774	01f0 0000	BITMAIN PCTURN (V)	.706 .750	34ID	.CISUPC S.IT 5 (V) .CMMINOS 9 (V)	.704 03	ACE COR CITY	(V) NCA
.601	CHD	3.MG-5 (V)	.795	.100	(V) NCATCMC	.805 01	ID PIS 4 k	(3305 (1.4)
.783	CRID	CTM.IZOTRON (V) COMONCIA: (V) 1.44	.507 .505	CIRC	IPC TCM/PCS (1.4) MIGHT MYGIC 4 (V)	.610 07	ID ACCE.	W CCC
.659	39ID	OTE (SCC) (V)	.696.	CALD	ACM CY IS. OND 9	.794 01	ID STEGON	15 (V)
.771	011D 031D	COMPLET SOLUTION S	.693 .760	CHE	NIN.1 6133IT (V) 0.1M41121S 99 (V)	.793 01	ID STECTE	HOLITICE 9 4.9 M
.761	CALD	F155C00.C3	A35	CHD	O. C.9GA., T.G.	.804 01	ID TOTALS C.	. 185K (V)
.599 .754	05ID 01ID	FILCON 3 (V) FINCESTABLISTED (V)	.577 .600	CHE	PTICE BOY 9 (V)	.698 09	AXM.IIT CIT	MNS (V) 1.4 PLDLE (V)
.778 .579	03ID	GOD INS (V) GRAN RUNLIMITE	.781	01ID 05ID	COCOLL. 9CA 92Y CA	.605 041	LOWITL CI	NXCAAXCAI
.579)	CE IN PURILIPHIE	.510	5(1)	ICACACATA Y (V)		CACOCIV. CI	
				_				

APUCATIVOS D€ DOMINIO PÚBLICO:

REF. DISK NOMES

OURR	DIDU	1001= EDIT()R (3RAFIC()
A288	01DD	3D IMAGERY=CRIA DESENHOS.
A230	01DD	ABC FUN KEYS=ENSINA INCHÊS.
A014	01DD	
A228	01DD	ACTAE()N=SHEL PARA () 'D()S'
A012	02DD	ACTIVE LIFE=ACENDA COMPLETA
A067	02DD	acaricultural=adm.fazendas.
A062	01DD	ample notice=calendário, etc
A271	01DD	ANY ANGLE=CALCULA TRIANGULOS
A290	01DD	asc express=zapper, modem
A195	02DD	aseasyas=planilha eletrónica
A269	03DD	ASTRO=PR(X;RAMA ASTROL(X;ICO).
A239	01DD	atuas PC=Super Mapa Mundi.
A076	01DD	ATSL()W=DIMINUE A VEL(XIDADE
A291	01DD	AUDIC) 2=CONTROLE DE DISCOS.
A232	01DD	BARCODE=CODIC=CODI
A392	OIDD	BOOK MINDER=BANCO DE DADOS
A091	01DD	B()X=CRIAÇÃ() DE TELAS, ETC.
A186	OIDD	BRADFORD=CRIA FONTES LETRAS
A282	02DD	C COMPILER=LINGUAGEM 'C'
A072	01DD	CALCULUS=ENSIN() DA ALCEBRA.
A227	OTDD	CALENDAR KEEPER=CALENDARIOS
		CASHTRAC=C()NTR()LE BANCARI().
A033	0100	
A154	01DD	CATDISK=CONTROLE DE DISCOS.
A047	01DD	CHEMICAL=SELECKONA ATÔMOS.
A002	01DD	CHEX=C()NTR()LE DE CHEQUES.
A200	02DD	CHI WRITE=EDITOR DE TEXTOS.
A066	01DD	CHIRC)=BC().DAD()S P/MEDIC()S.
A113	01DD	C(X)() & PL()T=PR(X).EN()ENHARIA
A015	01DD	C()LLA(;€=CRIA DESENH()S VIDE()
A293	01DD	COMPU SHOW=PARA DESENHO.
A235	01DD	C()NTAS A PAGAR (PC)RTUGUES)
A237	01DD	CONTAS A RECEBER (PORTUGUES)
A236	01DD	C()NTR()LE BANCARK) (P()RTUGUES)
A308	01DD	CONTROLE ESTOQUE (PORTUGUES)
A281	02DD	C()NTR.VIDE() L()CAD()RA (P()RTU()UES)
A169	01DD	C(X)PER (FRAPHICS 1=FIGURAS.
A170	01DD	C(X)PER (FRAPHICS &=FIGURAS.
A279	02DD	CONTABILIDADE (PORTUGUES)
A194	03DD	Crasm=linguagem assembler.
A036	01DD	Crystal=Cristais &M 3-d.
A295	04DD	CSH()W=F()T()S DI()ITALIZADAS.
A150	02DD	DATABOSS=SUPERBCO.DADOS
A114	01DD	Datapl()T=()RAF.BIDIMENSK)NAL
A296	01DD	Dazzle Dem()=Dem() (7Rafica.
A208	01DD	DBPR(X)=FERRAMENTAS DBASE 3
A139	OIDD	DCC)PY=UTILITARIC)S P/C()PIA.
A050	01DD	DIET DISK=SU(*ET(*ES P/DIETAS
A121	01DD	DISAM=PR(X;RAMAD()RES(;M-BASI
A297	01DD	DISK BASE=RELACÃ() DE DISC()S
A220	01DD	Dute=arquiv()s d() dbase 3.
A073	01DD	D()S HELP=ENSINA ()S (()MAND()S
A106	01DD	D()S L()CK=PARA P()R SENHAS.
A098	01DD	DOS EZ=PROXFRAMA AUXILIAR DOS
A168	01DD	Draft Ch()ICE=DESENH() Cad.
A215	OIDD	EASY FORMAT=FORMATA DISCOS.
A053	01DD	EASY INVENTORY=CONT.ESTOQUE
A167	01DD	ELECTRON=EQUACORS ELETRICAS
A160	01DD	ELETRO=PROJETOS ELETRICOS.
A009	01DD	EQUATOR=ENSINA MATEMATICA.
A081	01DD	EVALUATE=EQUAÇÕES MATEMATIC
A022	01DD	FANCY LABEL=MALA DIRETA.
A006	01DD	FL()WDRAW=EDIT()R FLUX()X;RAMAS
A007	01DD	FLUX() DE CAIXA (PC)ATUGUES)
A155	01DD	FOUHA PAGAMENTO (PORTUGUES)
	-	MILITO MOIC

E MUITO MAIS ...



respectivas.

Outra observação está nas indicações do compilador ao gerar o arquivo. Cada "C" impresso indica uma chave gerada e cada "T", indica o texto gerado. Por fim, manda a mensagem final e fecha o arquivo.

Mais um ponto a ser considerado é em relação à tabela binária. É ela que indica, inicialmente, onde se encontra o texto associado a determinada chave. Apesar desta tabela ser um método de acesso praticamente instantâneo, sua localização no arquivo pode ser ponto negativo. Se a cada mudança de chave, o programa fosse obrigado a acessar a tabela, teríamos que esperar a transferência desses dados do disco para a memória, além do movimento da cabeça do drive, o que provocaria atrasos inaceitáveis.

Dessa forma, quando o compilador encontra uma chave referenciada no próprio texto, ele se encarrega de gravar, logo a seguir, a posição do texto a ela associada, dispensando uma nova consulta à tabela binária. Isso acelera a performance do sistema de forma sensível.

Quando o Clipper apresentar o texto, ao encontrar a chave, a posição do texto associado não é impressa. Tudo ocorre transparentemente para o usuário. Implementação

A implementação dos programas não têm nenhum mistério. A parte do Turbo Pascal é imediata. Basta digitar o código principal, HELPCPU.PAS, e as UNITS LISTAS.PAS e TOTEXTO.PAS, compilar e rodar.

As UNITS estão brevemente comentadas e o programa principal já é auto-explicativo. Basta seguir a sequência dos procedimentos para entender o que faz cada passo. Não se esqueça de providenciar a versão 5.5 do

turbo ou superior.

A parte do Clipper não é tão obvia, mas também não tem nada de misterioso. O código do help está todo encerrado na biblioteca HELPLIB.PRG que contém os procedimentos adequados à interpretação do arquivo gerado pelo compilador.

A implementação está exemplificada através do programa HELPCPU.PRG. Inicialmente, é preciso gerar o arquivo HELPLIB.OBJ com o Clipper. Faça-o usando o comando:

CLIPPER HELPCPU

O segundo passo é fazer com que o LINKER possa acessá-lo no processo de linkagem. Para isso é preciso copiar o HELPLIB.OBJ para o subdiretório OBJ criado pelo install do Clipper e referenciálo no compando do RTLINK. Isso é feito alterando o arquivo CL.BAT que funciona como compilador e linker. Faça como mostrado abaixo:

echo off clipper %1 %2 if errorlevel 1 goto fim rtlink file %1,helplib :fim @echo on

Voltando ao programa exemplo HELPCPU.PRG, observem que este faz



referência aos procedimentos/funções AbreHelp, AtivaHelp e FechaHelp através da cláusula EXTERNAL.

Cada um desses procedimentos é usado de acordo com sua necessidade. A função AbreHelp prepara o sistema para trabalhar com um determinado arquivo de auxílio. Retorna um descritor do arquivo na forma de um array de duas posições. A primeira contém o número do manipulador (handler) do arquivo e a segunda o número de chaves disponíveis naquele arquivo. Caso o arquivo não exista, ou caso o sistema não reconheça o arquivo como o padrão estabelecido, o número do handler retornado será zero.

O procedimento AtivaHelp é usado para ativar o sistema de auxílio, dados o descritor do help retornado pela função AbreHelp e



GAMATEC COMPUTER

TUDO COM 1 ANO DE GARANTIA E NOTA FISCAL

(Processes do otros a caloga) ★ AT 386 SX 33, 2MB, 1 DD 1.2, Tecl., CGA branco 650 US\$

★ AT 386 SX 33, 2MB, 1 DD 1.2, HD 42 MB, Tecl., CGA branco 790 US\$

★ AT 386 SX 33, 2MB, 2 DD 1.2, 1.44, HD 80 MB, Tecl., CGA branco
 \$20 US\$
 ★ AT 386 DX 40, 4MB, 2 DD 1.2, 1.44, HD 80 MB, Tecl., CGA branco
 1175 US\$

* AT 386 DX 40, 8MB, 2 DD 1.2, 1.44, HD 130 MB, Tecl., SVGA Col.Sansung 1800 US\$

★ AT 486 DLC 40, 4MB, 2 DD 1.2, 1.44, HD 130MB, Tecl., SVGA Col. Sansung 1820 US\$
 ★ AT 486 DX 33, 4MB, 2 DD 1.2, 1.44, HD 130 MB, Tecl., VGA mono 1800 US\$

* AT 486 DX 33, 4MB, 2 DD 1.2, 1.44, HD 130 MB, Tecl., VGA mono 1800 US\$

* AT 486 DX 50, 8MB, 2 DD 1.2, 1.44, HD 245 MB, SVGA Col.Sansung 2600 US\$

★ IMPRESSORAS EPSON LQ 1070 / 1170/ FX 1170 750/ 900/ 750 US\$
★ IMPRESSORAS DESKJET 500/ 500-C/ 550-C 700/ 950/ 1350 US\$

* IMPRESSORAS 132 E 80 Colunas. Seminovas. Preço a combinar

TEMOS TUDO PARA INFORMÁTICA

EQUIPAMENTOS COM 1 ANO CARANTIA, CONTRATOS DE MANUTENÇÃO, ESPECIALIZADO EM LAPTOPS, NOTE-BOOKS, IMPRESSORAS A LASER E JATOS DE TINTA, PERIFÉRICOS E FAX-SÍMILE (TODAS AS MARCAS)

VISITA GRÁTIS PARA O GRANDE RIO

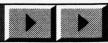
Remetemos para todo o Brasil
Preços em dólar turismo

GAMA INFORMÁTICA LTDA.

Av. Presidente Vargas, 633/1907 Centro - Cep 20071-004

Rio de Janeiro - RJ Tel/Fax: (021) 252-2724 / 222-6487







uma chave inicial. Caso a chave não exista, o sistema manda a mensagem apropriada. Por fim, o procedimento FechaHelp, simplesmente fecha o arquivo do sistema, mantendo a casa em ordem ao fim de cada sessão.

Observem que é possível trabalhar com quantos arquivos de auxílio forem necessários, bastando, para isso, abrir tantos quantos arquivos forem convenientes. Ao ativar determinada chave é só saber qual dos descritores deve ser usado.

Uma sugestão para prover um sistema de auxílio abrangente a todo o programa Clipper que pretende usá-lo, é declarar as chaves com o mesmo nome dado aos procedimentos. Isso é fácil se nos acostumarmos a usar os recursos oferecidos pelo próprio Clipper



como a função PROCNAME(0), que retorna o nome do procedimento corrente sendo executado. Logo, sempre que uma solicitação de ajuda for feita, basta passar esta função como argumento. Naturalmente, esta chave deve ter sido declarada e compilada pelo programa do Turbo Pascal.

A partir deste ponto, é usar e usar o sistema. É possível que algum ponto não tenha sido abordado como deveria e, caso haja alguma dúvida sobre o uso do sistema é só escrever.

Sérgio Duric Calheiros

é formado em engenharia de computação pela PUC do Rio de Janeiro e é o atual editor da revista CPU/PC.

SOLAR INFORMÁTICA PC XT/AT SOFTWARE & HARDWARE

COMMODORE AMIGA

HARDWARES

MANUAIS

SOFTWARES

CONFIGURAÇÃO BÁSICA KIT MULTIMIDIA CREATIVE LABS

- * 386 SX 2 MB RAM
- * 33 MHZ MONITOR CGA ANGRA
- HARD-DISK 80 MB

US\$ 765

PC XT / AT & COMPATÍVEIS

- TODOS OS SOFTWARES EM GAMES E DOMÍNIO PÚBLICO E SHAREWARE.
- * MAIS DE 1200 TÍTULOS.

5 CD'S COM PROGRAMAS **US\$ 680**

ACIONADOR CD-ROM (LASER)

PLACA SOUND BLASTER PRO II

CABOS PARA LIGAÇÃO MIDI

- * KITS 286, 386 SX/DX, 486 SX/DX
- * IMPRESSORAS EPSON SERIES LX E LQ, 9 OU 24 PINOS
- * IMPRESSORAS HP DESKJET 500, 500 COLOR, LASERJET IV
- * IMPRESSORAS CITIZEN
- * MONITORES CGA, VGA E SVG MONO OU COLOR
- * FAX-MODEM
- * MOUSE
- * JOYSTICK
- * HARD-DISK 52 MB A 240 MB
- * PLACA SOUND BLASTER PRO II
- * ETC...

CATALOGO ELETRÔNICO!!!

TRAGA-NOS OU ENVIE-NOS UM DISCO 5 1/4 DD QUE GRAVAREMOS NOSSO SUPER CATÁLOGO GRÁTIS CONFIGURAÇÃO MÍNIMA: PC XT, CGA, 1DD, WINCHESTER

COMMODORE AMIGA

- * GRANDE VARIEDADE EM GAMES E APLICATIVOS.
- * BIBLIOTECA DE SOFTWARE EM FRANCA EXPANSÃO.

HARDWARE (SOB CONSULTA)

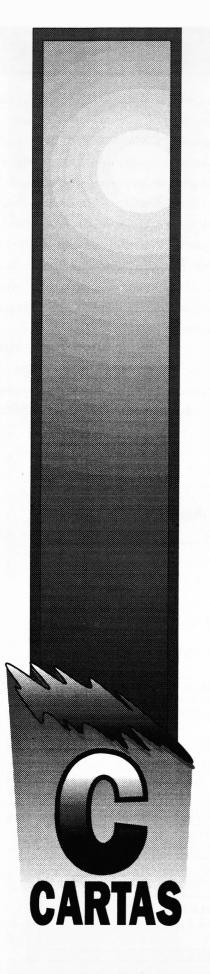
SOLICITE NOSSO CATÁLOGO AMIGA GRATIS!!!

ATENDEMOS TODO O BRASIL PRAZO DE ENTREGA DE **5 A 7 DIAS ÚTEIS** CAPITAL 24 A 48 HS.

RUA ALBION, 176 CONJ. 02 - LAPA CAIXA POSTAL 11.743 - CEP 05090-970 - SÃO PAULO - SP

HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO:

DE SEGUNDA A SEXTA DAS 9:00 ÀS 19h SÁBADO DAS 9:30 ÀS 16 h



REALIDADE VIRTUAL: O QUE ESTUDAR?

Prezado Cesar.

Antes de mais nada. gostaria de parabenizálo pelas excelentes matérias publicadas em CPU-PC. Há tempos que precisávamos de uma revista assim! Existem muitas, voltadas para os "aficionados Informática", nenhuma até então, voltada a aspectos mais prrofundos e técnicos da computação. CPU-PC veio preencher este vazio. Continuem assim!

Estou cursando o 3º, ano de Ciências da Computação, pela Universidade de Mogi das Cruzes (UMC) e me interesso por Inteligência Artificial, Computação Gráfica e Realidade Virtual. Escrevo-lhe justamente por causa desta última: há algum livro publicado no Brasil sobre RV? (o livro "Realidade Virtual", de Myron Krueger, citado na sua matéria, possui tradução?) Como poderia direcionar meu curso para trabalhar com RV? A ênfase cairia sobre IA ou computação gráfica? Quais as linguagens mais utilizadas em programas de RV? Existe alguma Universidade no Brasil que ofereça especialização nesta área?

Creio que você já deve ter lido algumas idéias um tanto quanto "originais" a respeito da RV, como aquelas de Timothy Leary ou de David Porush (autor de "Soft Machine: Cybernetic Fiction" e colaborador da revista OMNI). O que você acha? Pode a RV ser um "portal para a transcedência" ou "o novo LSD"? Ofilme "O Passageiro do Futuro" aponta para o fato de que certas partes do cérebro (normalmente, não ou sub-utilizadas, mas que são responsáveis pela imaginação criativa) podem ser estimuladas pelo uso de cyberspace. Você concorda? Como

você encara este lado "filosófico" da RV? (não posso deixar de notar que certas interpretações da Mecânica Quântica e da Teoria do Caos apontam para questões parecidas...). Com relação à IA,

como anda o campo no Brasil?
Ao que parece, há um tímido
crescimento dos Sistemas
Especialistas, mas quase
nada se comenta sobre pesquisas
(que tal este tópico para o "Espaço
Universitário" da CPU-PC?)...

Bem, termino minha carta por aqui, agradecendo antecipadamente quaisquer informações que você possa me dar e a atenção dispensada.

Sucesso com a CPU-PC!!
Sinceramente.

Marcos Rogério - Arujá - São Paulo

Caro Marcos,

Vamos aos poucos. Obrigado pelo elogio às matérias já publicadas. Nossa revista está se esforçando para manter um elevado nível técnico porém vai uma reclamação minha. Uma grande parte dos leitores, infelizmente, não corresponde a este esforço técnico. Uma revista precisa de aceitação, de penetração no mercado. Estamos concorrendo com muitas revistas para micreiros e algumas excelentes revistas técnicas mas que também atendem a este grande público micreiro. No futuro, quem sabe, talvez tenhamos que repensar a estrutura da revista para, sem prejuízo de nossa qualidade editorial, obter um maior retorno dos leitores.

Não conheço nenhum livro técnico sobre Realidade Virtual publicado no Brasil. O único livro que conheço é um texto de ficção científica e que deu origem a este conceito - "Neuromancer", de William Gibson, Editora Aleph e que deve ser lido por todos aqueles que têm interesse na área. É difícil de encontrar mas nas feiras do livro sempre existe um exemplar.

O que estudar? Com relação ao seu curso, dedique-se às cadeiras ligadas a



GARANTA JÁI SEU EXEMPLAR DE CPU



A MAIS
ABRANGENTE
PUBLICAÇÃO
NACIONAL
DIRIGIDA AO
USUÁRIO DO PC





Sim, desejo efetuar a assinatura da Revista CPU/PC. Para tal, estou enviando, junto com meus dados, cheque nominal à Bônus Rio Editora Ltda., caixa postal 11750, CEP 22022-970, Rio de Janeiro, RJ, ou vale postal (pagável na Agência Copacabana) no valor de:

- □Cr\$ 2.604.000,00 assinatura válida por 12 edições.
- □Cr\$ 1.302.000,00 assinatura válida por 06 edições.
- □Cr\$ 651.000,00 assinatura válida por 03 edições.

PREÇOS VÁLIDOS ATÉ 15/08/93

Nome:		
Endereço:		a Redioakran
Bairro:	Cidade:	Estado:
CEP:	Tel:	
Dados do Equipamento:		

IMPORTANTE

Para pagamento parcelado(válido somente para assinatura por 12 edições, envie dois cheques de valores idênticos. Um será depositado no ato de seu recebimento, o outro, 30 dias após.



Inteligência Artificial, Computação Gráfica, Programação Assembler e Programação em Linguagem C (se houverem). A Inteligência Artificial e a Computação Gráfica são dois dos muitos conceitos básicos necessários aos sistemas de Realidade Virtual. A linguagem Assembler é necessária para os cálculos oferecerem resultados em tempo real, bem como para o controle das interfaces com o humano. A linguagem C é bastante rápida para execução do programa principal, além de fornecer uma boa convivência com rotinas em Assembler. De qualquer forma, a Realidade Virtual requer uma gama de conhecimentos ainda mais abrangente que a Robótica. Além de dominar a área de programação, Computação Gráfica e Inteligência Artificial, precisamos conhecer Eletrônica e Mecânica (para as interfaces com o ser humano) e Neurologia (para saber que

pontos dos nervos e do cérebro monitorar e estimular). Infelizmente, não será num curso de 3º. grau que você saciará sua curiosidade sobre o tema.

Desconheço qualquer Universidade no Brasil que ofereça curso regular nesta área. É possível que durante a realização de eventos, tais como congressos, exposições ou feiras, possamos encontrar palestras ou mini cursos mas algo regular realmente não é de meu conhecimento. Estou trabalhando no projeto de um curso introdutório de Realidade Virtual, teórico, com carga horária de 24 horas, a ser ministrado em janeiro de 1994, na Universidade Estácio de Sá, no Rio de Janeiro. Poderá ser uma opção para conversarmos e tirarmos dúvidas.

Toda a tecnologia pode ser utilizada "para o bem ou para o mal". A energia atômica está aí para provar isto. Eu sou um

técnico. Minha formação é cientificista e lido com coisas paupáveis e reais. Não gosto muito de "delirar" sobre temas com implicações tão vastas, embora não ignore a existência das mesmas. É claro que uma pessoa cuja vida real não esteja lhe parecendo satisfatória, poderá ficar "viciada" em Realidade Virtual, pois com estes sistemas ela poderá "viver" uma Realidade mais agradável. Porém se isto ocorrer, a culpa não será da tecnologia mas de quem a utiliza.

Por outro lado, os sistemas de Realidade Virtual plenos, lidam com estímulos nervosos, direta ou indiretamente enviados ao cérebro. Desta forma, penso realmente ser possível o desenvolvimento das aptidões humanos com o uso destes sistemas. Aí sim estaremos falando de algo menos misterioso e mais científico. Os recursos estão no nosso cérebro. Basta sabermos estimulá-los e, depois, controlá-los.

Com relação à Inteligência Artificial, o crescimento já não é mais tão tímido. Existe muita pesquisa na área, alguma produção bibliográfica e um certo número de empresas, comercializando produtos nacionais e importados, bem como soluções baseadas em conceitos de Inteligência Artificial

Estamos em contato com alguns grupos e logo teremos uma matéria sobre pesquisa em Inteligência Artificial publicado no nosso espaço universitário.

Para que você possa melhor se interar, aqui vai um apanhado sobre o que existe de Realidade Virtual, bem como alguns endereços de empresas na área de Realidade Virtual e Inteligência Artificial.

Bibliografia de Realidade Virtual

- Revista CPU-PC número 01, págs. 53/
- Revista CPU-PC número 02, págs. 24/

KIT

VIDENTEYTO

Composto de : Modem 1200/75, Cabos, Programa de Acesso, Manual de Instruções e Certificado de Garantia.

O Videotexto é um serviço de consulta a importantes bases de dados, e você pode acessá-lo através do seu micro, com uma simples ligação telefônica.

INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS

BANCOS (Extratos, Saldos), Justiça Estadual/Federal, Indicadores Econômicos, SPC/Videocheque, Correio Eletrônico, Guia Eletrônico, Turismo do Rio, Rio Programas e muito mais...

CARACTERÍSTICAS

Modelo Interno ou Externo, Impressão Gráfica ou Texto, Discagem e Rediscagem Automática, Monitoração da Linha, Recepção Buferizada, Software Compatível com todos monitores, Impressão em Spool.



DISTRIBUIDOR: SOMMER INFORMÁTICA (021) 622-1945 - 622-2377 719-0655 - 717-4198 FAX (021) 719-0655





- Revista VEJA, 21/08/91, págs. 64/66
- Revista VEJA, 03/03/93, págs. 48/55
- Revista INFORM<199>TICA EXAME, ano 7, número 10, Outubro/92, págs. 76/ 78
- Jornal O GLOBO, Caderno de Informática, 18/11/91
- Jornal O GLOBO, Caderno de Informática, 15/06/92
- Jornal O GLOBO, Caderno de Informática, 10/08/92
- Jornal O GLOBO, Caderno de Informática, 04/01/93
- Informativo MUNDO BULL, número 9, abril de 1993, pág. 6
- Revista AI EXPERT, volume 6, number 8, august 1991, págs. 26/41
- Revista VERBUM, volume 5.2, fall/ winter 1991, págs. 03/35
- Revista M, volume IX, number 6, march 1992, págs. 84/91
- GIBSON, William. NEUROMANCER. São Paulo, Aleph, 1991.

Material em vídeo

- Filme "O VINGADOR DO FUTURO -TOTALL RECALL", de Paul Verhoeven, com Arnold Schwarzenegger.
- Filme "O PASSAGEIRO DO FUTURO
- THE LAWNMOWER MAN", de Brett

Leonard, com Jenny Wright e Jeff Fahey.

- Globo Repórter, documentário da Rede Globo de Televisão sobre Realidade Virtual.
- Fantástico, da Rede Globo de Televisão, reportagem sobre Robôs.

Endereços úteis

AI EXPERT - Miller Freeman Publications 600 Harrison St., San Francisco, CA 94107, USA Fax. 415 905 2234

AUTODESK Inc. 2320 Marinship Way, Sausalito, CA 94965, USA

VPL RESEARCH 656 Bair Island Rd., 3rd. Fl., Redwood City, CA 94093, USA Fax.415 361 1845

ANGEL STUDIOS 5677 Oberlin Dr., SanDiego, CA 92121, USA

CESAR AUGUSTO PEREIRA PEIXOTO Caixa Postal 13537 - CEP 20217-970 -Rio de Janeiro, R.J., Brasil

CERTI - Fundação Centro Regional de Tecnologia em Informática Campus Universitário - Centro tecnológico Caixa Postal 5053 CEP 88049- Florianópolis Santa Catarina

COPPE-UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro Av. Brigadeiro Trompowski s/n Centro de Tecnologia - Bloco G Cidade Universitária - Ilha do Fundão CEP 21941-Rio de Janeiro

SMI SOFTWARE MARKETING INTER-NATIONAL Ltda. Rua da Assembléia, 10

- Grupo 3701 - CEP 20119-900 - Rio de Janeiro - RJ

NEURALWARE, INC. Technical Publications Group Building IV, Suite 227 Penn Center West, Pittsburgh, PA 15276, **USA**

NEURON DATA, INC. 156 University Avenue Palo Alto, California 94301 -**USA**

Bibliografia de Inteligência Artificial

ARARIBÓIA, G. Inteligência Artificial um Curso Prático. LTC.

CUNHA, H. e RIBEIRO, S. Introdução aos Sistemas Especialistas. LTC

GRAHAM, Neill. Artificial Intelligence Making machines "think". USA, TAB Books Inc., 1979.

RICH, Elaine. Inteligência Artificial. McGraw-Hill.

ROBINSON, Phillip R. Using Turbo Prolog. USA, OsborneMcGraw-Hill, 1987.

SHAPIRO, Ehud e STERLING, Leon. The Art of Prolog Advanced Programming Techniques. England, The MIT Press.



Assistêncyia Técnica Para Micros MSX, Drives, Impressora, Monitores e Modens.

Instalação de SCC e botão de Reset em Micros MSX.

INFORMÁTICA

Rua Antônio Gil, 1319 - Sala 02 Jardim Cupecê - São Paulo - SP Cep: 04655-002 Tel:(011) 564-341\$



WINSTON, Patrick Henry. Inteligência Ar tificial. R.J., LTC, 1988.

FEIRAS

Amigos,

Sou um usuário um tanto novato na área da informática e tenho uma imensa curiosidade de conhecer mais. Pelo que já pude vivenciar, as feiras de informática são como grandes caldeirões de conhecimento e informação. Freqüentálas, pois, é preciso.

Agora como fazê-lo sem possuir um calendário dos eventos. Embora more em uma capital, aqui no Centro-Oeste a informação chega com atraso e é pouco divulgada. Revistas de informática, em geral, apresentam comentários ou mesmo propaganda sobre os eventos mas seria possível obter maiores detalhes em outras fontes.

Agradeço a informação.

José Maria dos Santos - Goiânia -Goiás

Caro José,

Percebo que você não leu com a devida atenção toda a sua revista CPU-PC. Além das propagandas de eventos, na seção NEWS publicamos várias chamadas de eventos, feiras, exposições e congressos, acrescidas de um telefone para informações.

De qualquer forma, aqui vão alguns

endereços de promotores de eventos, para que você tende um contato e a obtenção de maiores informações.

FENASOFT - TEL.: (0482) 24.4305

FAX.: (0482) 23.5249

GUAZZELLI ASSOCIADOS - TEL.: (011)

885.0711 FAX.: (011) 885.9589

IBPI - TEL.: (011) 229.4958 / (021)

275.6594 FAX.: (021) 295.6993

SUCESU-SP - TEL.: (011) 822.2144

THE INTERFACE GROUP - USA -

TEL::001(617)449.6600 FAX.: 001(617)449.6953

FAX.: (011)822.8376



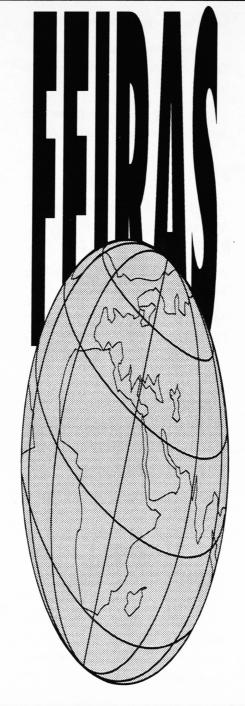
Oi.

Meu nome é Adriano Marcos de Castro, tenho 12 anos e meu pai tem um PC. Embora eu tenha um Megadrive, também gosto dos jogos que meu pai me mostra. Às vezes, nós jogamos juntos. Os melhores são Prince of Persia, Street Fighter e As Tarta-rugas Ninjas.

Sabe, eu queria que vocês falassem alguma coisa sobre jogos e também que publicassem meu endereço para trocar informações com outras pessoas que tenham jogos para PC.

Valeu

Adriano M. de Castro Rua Rêgo Lopes, 27-A, 301 Tijuca - Rio de Janeiro



EXCLUSIVAMENTE LIVROS DE INFORMÁTICA LIVROS E REVISTAS IMPORTADAS



Escreva, ligue ou faça-nos uma visita. Teremos o maior prazer em atendê-lo.

Completa linha de suprimentos

disquetes, formulários, etiquetas, porta-disquetes, capas, estabilizadores, filtro de linha, caixa comutadora, etc...

Av. Pres. Vargas, 542/301 Fone:(021) 233-4045 Centro Rio -RJ - Cep: 20073-900





Wallace Henriqu



Caro Adriano,

Eis aí seu endereço publicado. Quanto a falarmos de jogos, estamos estudando esta possibilidade com carinho. Afinal, como o seu pai, as outras pessoas não podem apenas trabalhar no computador.

Aqui vai uma dica de qem também gosta de jogos. Procure um jogo chamado KARATEKA. é simples no visual mas as lutas são ótimas. E tende também jogos mais de raciocínio, se você gostar, como SimCity, The Ancient Art of War, Tetris, Block Out,

CLUBES?

Gostaria de parabenizar esta revista pelos excelentes artigos e matérias apresentadas. Escrevo também para pedir, se possível, que me informassem se existe algum clube do PC em minha cidade ou então que publicassem, a seção de cartas, meu endereço para qualquer informação a este respeito.

Terezinha Blum - Rua Alagoas, 1.471 - Vila Guaíra - CEP 80630-050 - Curitiba - PR

SOFTLAB

Gostaria de receber maiores informações sobre a segunda matéria da seção ESPAÇO UNIVERSITÁRIO de nome "SOFTLAB: uma ferramenta de apoio ao projeto de circuitos eletrônicos". Como poderia eu ter uma cópia deste programa?

Anderson Silva São Miguel Paulista - SP

Caro Anderson

O projeto SOFTLAB foi desenvolvido pelo NCE - Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Para obter maiores informações de como obter este e outros projetos, basta escrever para o NCE, cujo endereço é:

CCMN - BLOCO C - Cidade Universitária - Ilha do Fundão -Caixa Postal 2324 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20001 - TEL.: (021) 290-3212 - Telex: (21) 37466 - UFRJ-BR



FACULDADE DA (IDADE

INSTITUTO DE TECNOLOGIA

Cursos de Informática

- Análise de Sistemas
- AutoCAD
- Carta Certa
- Clipper
- Corel Draw
- Excel
- •IPD / MS-DOS
- •Lotus 1-2-3
- PageMaker
- Ventura
- Windows
- Word

INSCRIÇÕES E INFORMAÇÕES:

Av. Epitácio Pessoa 1664 - 3º andar, Ipanema Telefone: 521-2998

ESPAÇO UNIVERSITÁRIO

CONTROLAB

FERRAMENTA PARA CONTROLE DE PROCESSOS E ROBÓTICA

Eliana Prado Lopes Aude

N

a edição número 02 de CPU/PC, apresentamos um projeto de um controlador lógico pro-

gramável aplicável à robotica, desenvolvido em conjunto por alunos e professores da Universidade Estácio de Sá do Rio de Janeiro.

Muitos leitores nos escreveram, solicitando maiores detalhes sobre aquele projeto. Algumas respostas foram publicadas na seção de cartas de edições passadas.

Dessa forma, nesta edição, selecionamos um projeto semelhante desenvolvido pelo NCE - Núcleo de Computação e Eletrônica da UFRJ para análise e apreciação dos leitores.

Podemos observar, que, no ambiente acadêmico, projetos clássicos com estes são sempre objeto de estudos e dedicação. Estão sempre evoluindo e aproveitando o que outros já desenvolveram e prepararam para o futuro.

CONTROLAB é um laboratório para desenvolvimento de aplicações nas áreas de controle de processos industriais e robótica constituído de ferramentas implementadas em linguagem C, em microcomputadores IBM-PC. As ferramentas

disponíveis no ambiente do CONTROLAB implementam as etapas de modelagem, projeto de controladores e simulação da ação destes controladores para sistemas multivariáveis, ou seja, sistemas com várias entradas e saídas. Além disso, o CONTROLAB possui ferramentas específicas para o uso na área de robótica, relacionadas com os problemas de visão por computador e reconhecimento da fala.

Neste artigo será considerada uma aplicação específica na área de robótica. Esta aplicação tem por objetivo controlar o movimento de um braço mecânico de forma a fazê-lo pegar um objeto situado no seu campo de visão e selecionado através da fala pelo operador. O braço mecânico utilizado nesta aplicação é um modelo de laboratório de um braço tipo SCARA comandado nas suas cinco articulações por motores de corrente contínua. Os motores são responsáveis pelos movimentos de rotação do "ombro" e do "cotovelo" do braço, pelo deslocamento vertical da garra, pela rotação da garra e pela ação de abrir e fechar a garra.

A solução do problema acima envolve a solução de três subproblemas distintos: a interpretação do comando falado

A Softcad tem Software Profissional com Preço para Estudante.

O Livrosoft tem tudo o que você precisa: o livro,

o Guia do Iniciante e uma cópia completa do software. E mais: o preco arrasador. Por ser destinado a estudantes, professores e autodidatas, só pode ser usado sem fins comerciais e não traz embutidos os custos

de suporte. Por isso é tão barato. Viu como ficou fácil adquirir um software profissional, original e completo? Peça já o seu Livrosoft.





As marcas citadas são de

CLBC 2.7

SAMBA 2.2B

Planilha de cálculos, totalmente compatível com LOTUS 123. Inclui Gerenciador de Banco de Dados e Gerador de Gráficos. Oferece recursos de programação via Macros e importação de dados de outros programas.

TED 2D 3.51

Editor gráfico de formulários, fluxogramas e impressos em geral. Permite livre e perfeita integração entre textos, gráficos, desenhos e imagens. Suas principais características são: recursos de edição gráfica e editoração eletrônica, acentuação perfeita e direta, uso de mouse.

Nesta última versão, a Biblioteca de Funções Gráficas CLBC amplia ainda mais os horizontes da linguagem Clipper. Veja alguns dos recursos da CLBC 2.7 para incorporar gráficos, desenhos e imagens em sistemas desenvolvidos em Clipper:

· Aceita comandos do Clipper na tela gráfica e com acentuação • Manipula imagens PCX

· Gera efeitos de animação · Trabalha com placas gráficas (CGA, EGA e VGA), mesa digitalizadora, mouse, impressora e traçador gráfico (plotter). Inclui diversos utilitários, tais como: Capturador de Tela, Auto-aprendizado, Gerador de Programas etc.

Na compra de CLBC 2.7 + DESCRITOR 2.1 você ganha o livro Clipper com Gráficos'

DESCRITOR 2.1

O documentador automático de sistemas que elimina o trabalho de documentação para os programadores de Clipper, dBase e compatíveis. Com ele, pode-se gerar listagens dos fontes com chaves de indentação, estrutura dos .DBF, referências cruzadas etc., reduzindo-se significativamente os custos de desenvolvimento e manutenção de software.



SOFTCAD INFORMATICA

Rua Dr. Artur Neiva, 322 - CEP 05359-200 São Paulo-SP - Fax (011) 268-4978 Tels (011) 268-7084 • 268-4978

Os software citados são para equipamentos PC XT/AT/386/486 e sistema operacional MS-DOS ou compatível. São fornecidos em disquetes de 5 1/4".

Cheque nominal à Softcad Inform	ática ☐ Cartão VISA nº	Banco			_ Validade/_
Nome		LIVROSOFT	QUANT.	PREÇO	SUB-TOTAL
Empresa		Vol.1 - CLBC 2.7		ŲS\$ 70	. US\$T
Endereço		Vol.2 - DESCRITOR 2.1		US\$ 50	US\$T
CEP	Tel	Vol.3 - TED 2D 3.51		US\$ 50	US\$T
Cidade	Estado	Vol.4 - SAMBA 2.2B		US\$ 50	US\$T
CPF / CGC	RG / IE			Total do Pedido	US\$T
Data/ Assinat Previsão de entrega: 30 dias do recebiment		Cotação em/ do Dólar Turismo(Venda) ATENÇÃO: Não serão aceitos além de dois dias da data da d	pedidos com o		Total do Pedido em Cruzeiro



Fique nacionalmente famoso como autor de bons artigos!

Se você sabe como expressar suas idéias, mostrar que tem conhecimentos em informática, passe a fazer parte do quadro de colaboradores de CPU-PC.

Para isso, basta obedecer aos seguintes critérios:

- 1) Seus artigos podem ser sobre qualquer assunto ligado à informática, seja programação, atualidades, humor, análise de programas, ponto de vista, projetos e artigos em geral.
- 2) De posse de seu texto, listagem ou documentação adequada, envie para nossa redação através de disco de 5 1/4 ou 3 1/2, mencionando sempre os dados completos do autor.
- 3) Envie sua colaboração sempre acompanhada de uma carta com autorização de publicação de seu artigo.

Os artigos serão analisados e, caso sejam selecionados para publicação, os autores serão remunerados. Para isso, anexe os dados referentes à sua conta bancária, como número da conta, agência, etc... Trinta dias após a entrada da edição nas bancas, estaremos depositando a quantia referente aos artigos em sua conta. Caso prefira outra maneira de recebimento, basta especificar como o deseja em sua carta.

Aproveite!

BONUS RIO EDITORA LTDA.

Caixa Postal 11750 - CEP 20022-970 - Rio de Janeiro-RJ

T A

dado pelo operador para definir o objeto a ser pego (reconhecimento dafala); a determinação da posição no espaço x-y-z, onde o objeto selecionado se encontra através da análise de imagens captadas por uma câmera conectada ao braço mecânico (reconhecimanto de objetos/visão por computador); e o controle preciso da trajetória a ser percorrida pelo braço para atingir o objeto selecionado.

Para reconhecer e interpretar a fala, o sinal de voz é amostrado, digitalizado e armazenado na memória de uma placa de sinais digitais conectada microcomputador. A técnica utilizada baseia-se na extração do conteúdo de frequência presente em cada palavra falada. Através da análise estatística dos diferentes resultados obtidos quando operadores distintos pronunciam a mesma palavra é definida uma assinatura para essa palavra. Dessa forma é montado um banco de assinaturas que representa o universo de palavras que podem ser reconhecidas pelo sistema. O reconhecimento de uma palavra falada se dá através de um processo de busca da assinatura que melhor se aproxima da representação de freqüência da palavra falada.

0 subproblema doreconhecimento dos objetos consiste em determinar a posição no espaço x-y-z do objeto escolhido situado no campo de visão do braço, definido por uma câmera de TV acoplada a ele. Uma placa digitalizadora de imagens conectada ao microcomputador é responsável pela transformação do sinal analógico fornecido pela câmera em um conjunto de bits que representam a intensidade luminosa de cada ponto da imagem. A interpretação desta imagem constitui a parte inteligente do sistema de visão. Dois métodos foram utilizados para o cumprimento desta tarefa. O primeiro baseado na detecção do contorno de cada objeto e sua comparação

com os contornos padrão previamente armazenados em um banco de padrões. A detecção é obtida submetendo-se a imagem a uma seqüência de filtros, sejam eles "threshold", mediana e "salt and pepper". Determinado o contorno do objeto, a comparação é fieta utilizando-se a técnica de correlação máxima entre a imagem e os padrões.

Um segundo método foi implementado com o objetivo de reduzir o tempo da interpretação da imagem. A idéia é utilizar parâmetros extraídos dos objetos, tais como número de pontos, largura e altura do retângulo envoltório etc. de forma que tanto a obtenção da assinatura do objeto assim como sua busca no banco de padrões seja acelerada. Um aspecto do problema a ser observado é que um objeto deve ser reconhecido em qualquer ângulo de rotação em que ele se encontre na imagem captada.

O terceiro subproblema, que consiste no controle da trajetória a

UM FORUM PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E HUMANO

Um sistema com software WLDCAT 3.55, versão profissional, totalmente em português e com procura automática de vírus



BBS: (021) 521-5873 - 24 hs.

VOZ: (021) 255-1458

STRESS NO TRABALHO

ARTE ELETRÔNICA

MICROEMPRESAS

BANCO DE CURRÍCULOS

Seu currículo será colocado em um banco de dados e ficará por um ano à disposição das empresas que poderão realizar pesquisas através do modem.

CP 11.801 - CEP 22022-970 - Rio de Janeiro - RJ

ser percorrida pelo braço para pegar o objeto selecionado, envolve três etapas distintas: o planejamento da trajetória a ser percorrida, a conversão da trajetória dada em coordenadas x-y-z para valores de posições angulares a serem controladas em cada articulação do braço; e o controle propriamente dito do movimento do braço.

A etapa de planejamento da trajetória é realizada dividindo-se o trecho a ser percorrido pelo braço em três segmentos. No primeiro deles, o movimento é definido como uniformemente acelerado. No segundo trecho, o movimento é uniforme e, finalmente, no terceiro trecho, o movimento é

uniformemente desacelerado. Através da solução das equações que regem os movimentos em cada segmento da trajetória são determinados os valores da posição e da velocidade da garra a cada intervalo de controle. Em princípio, os valores de posição e velocidade calculados no planejamento da trajetória deveriam ser usados como valores de referência (Set-Points) durante o controle do movimento do braço. Entretanto, como o sistema de controle atua sobre os motores situados em cada articulação e mede, através de uma interface conectada microcomputador, os valores das posições e velocidades angulares de cada motor, torna-se necessário

converter os valores de posição definidos no espaço x-y-z em valores de posição e velocidade angulares em cada articulação. Este problema é comumente denominado de problema de cinemática inversa e requer, em princípio, a solução de um sistema complexo de equações. Para evitar isto, optou-se por solucionar o problema de cinemática inversa com o uso de redes neuronais.

A técnica de redes neuronais (veja artigo de Inteligência Artificial publicado na edição 01 de CPU e o artigo de Neuralworks publicado na edição passada) baseia-se no "treinamento" de uma estrutura de rede através da submissão a ela de um conjunto de coordenadas no espaço x-y-z, cujos valores das posições angulares em cada articulação sejam conhecidos. Pelo método de backpropagation, os valores dos pesos das ligações entre os neurônios que compõem a rede são modificados de forma a fazer com que a rede produza em sua saída os valores esperados. A fase de treinamento é normalmente demorada, exigindo a aplicação de um grande número de exemplos para que os pesos convirjam. No entanto, a rede, uma vez treinada, produz resultados instantâneos para o problema da cinemática inversa.

Devido ao acoplamento existente entre as articulações e às não linearidades da dinâmica do braço mecânico, um controle self-tuning multivariável foi adotado para efetuar o controle do movimento do braço. O controle self-tuning



envolve o cálculo, a cada intervalo de controle, do modelo da dinâmica do braço e dos parâmetros do controlador. Tendo em vista que intervalos de controle da ordem de alguns milisegundos devem ser utilizados para se obter um controle preciso do braço, torna-se impossível implementar o controle self-tuning para esta aplicação em microcomputadores do tipo IBM-PC, devido ao grande volume de cálculo necessário. Para solucionar este problema, está sendo desenvolvido um acelerador em hardware baseado no uso de Processadore Digitais de Sinais (DSPs) capaz de executar o algoritmo de controle self-tuning em tempo inferior a 2ms. O acelerador explora o paralelismo existente no algoritmo e usa processadores distintos para o cálculo do modelo do braço e para o cálculo dos parâmetros do

controlador.

O desenvolvimento desta aplicação no ambiente provido pelo CONTROLAB encontra-se em estado avançado. Com relação ao reco-nhecimento da experimentos iniciais que permitem a identificação de palavras isoladas ditas por um único operador foram realizadas com êxito. A evolução contempla prevista aperfeiçoamento significativo do processo de modelagem, de forma a tornar o sistema independente do operador, ou seja, capaz de identificar palavras ditas por operadores di-versos. A parte referente à visão por computador está totalmente implementada e testada, sendo que ambos os métodos descritos para o reconhecimento de objetos estão disponíveis para uso. O algoritmo de controle foi implementado, inicialmente, em uma placa com

um único Processador Digital de Sinais conectado ao microcomputador. Devido às restrições de tempo, o controlador implementado possui parâmetros fixos. A implementação do algoritmo de controle self-tuning deverá ocorrer assim que a placa aceleradora estiver disponível. O planejamento da trajetória e a solução do problema da cinemática inversa usando redes neuronais já foram totalmente desenvolvidos e podem ser utilizados para o controle do movimento do braço. Investiga-se, no momento, a sofisticação do processo de planejamento da trajetória, introduzindo-se a habilidade de se evitar obstáculos detectados na região de movimentação do braço.

Eliana Prado Lopes Aude, PhD,

é analista do NCE/UFRJ e coordenadora do projeto CONTROLAB.

UMA MÃO NA RODA.

Para quem trabalha com informática, o disquete Nashuatec é a melhor "ferramenta" de trabalho do mercado. Ele é fabricado no Brasil com a

DISQUETES

5 1/4 HD • 5 1/4 DD 3 1/2 HD • 3 1/2 DD mesma tecnologia usada lá fora e tem garantia ilimitada. E mais, você o encontra em todo país. Disquete Nashuatec, tenha ele sempre em mãos.

VENDAS

(021) 286-4325 R.242/244



nashua<u>tec</u>•

Tecnologia aprovada pelo tempo.

NOTA

Adverso ao divulgado, as listagens do Artigo "Construa um Help ON-LINE para o Clipper 5.01 - Parte Final" serão publicados na próxima edição.

Índice de Anuciantes

ABBA	21
ARTIFICIAL INTELIGENCE	32
AUDIT SYSTEM	25
BAHIA VÍDEO	36
BBS	63
CENTRAL SOFT	41,44,45
CITEC	09
CHAMPION	51
COMPUTER & CIA	24
CSI CONS. E SISTEMAS	12
CURSO DE MONT. MANUT. DE PC	47
DIGIMER	37
MPO	42
ESTRATÉGIA	17
FACULDADE DA CIDADE	59
FOCUS	23
GAMA	52
INTEGRAL HARD SOFT	26 e 28
KANÓPUS	39
LDA	22
LIVRARIA CIÊNICA MODERNA	11
LIVRARIA CIÊNICIA NOVA	58
LIVROTRONICA	08
MATHS	57
NEMESIS	35
NTA	48
OUTSOURCING	20
PC FORCA	29
POLECOMP	49
PROMOTRÔNICA	18
SOFTCAD	61
SOLAR	53
SOLEDADOS	64
SOMMER INFORMÁTICA	56
SP VÍDEO	14
TEX INFORMÁTICA	13
UNISYS	16
VIRGINIA PATRICK	31
WHITE C	33

Negócios ruins?



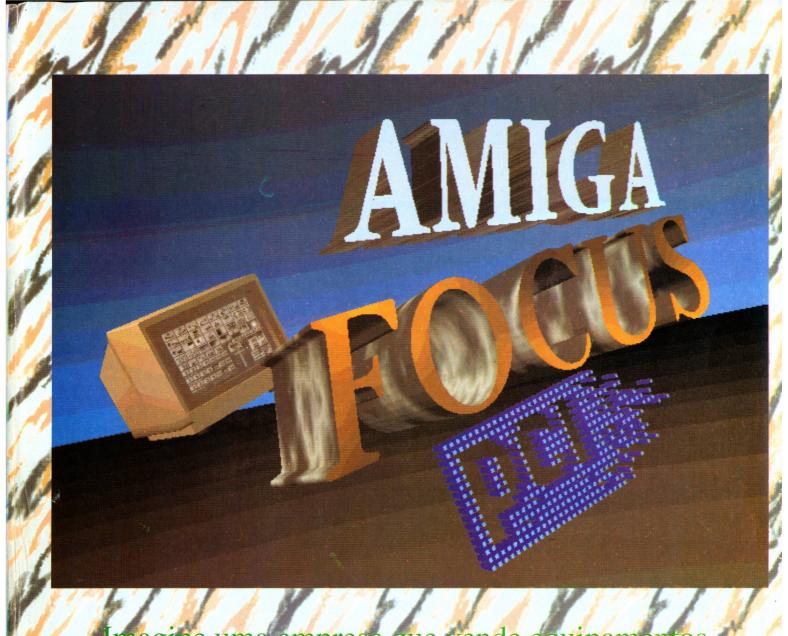
Anuncie na





Encontro certo com seu público

Tel.: (021) 255-4881



Imagine uma empresa que vende equipamentos, mantém atualizado o seu acervo de softwares, presta serviços de manutenção e ministra palestras e cursos em grandes empresas e faculdades.

Se você imagina tudo isso reunido num único lugar, você só pode estar pensando na Focus Informática.

Por esses entre outros motivos, como a criação da capa da revista que você acaba de ver, é que a Focus tornou-se o ponto de referência dos usuários de Amiga.

FOCUS Informática

R. Dona Inácia Uchôa, 135 - Vila Mariana - São Paulo - SP CEP 04110-020 - Tel. (011) 549.7731

4 mais completa linha de Impressoras do Brasil

Para desenvolver uma linha de Impressoras tão completa como a da Elgin, foi preciso muita tecnologia, qualidade e trabalho.

A diversificação de modelos na linha de Matriciais com aplicações e recursos específicos, os investimentos para lançar no Brasil a primeira Impressora

a Laser, a rapidez e alta durabilidade das Lineares de Cinta, são algumas das razões que representam para o usuário a garantia da marca Elgin na

escolha do modelo mais indicado para as suas necessidades.

Matriciais:

EE 540: 500 cps EE 818: 800 cps EE 300: 300 cps MT 440: 400 cps LADY 90: 120 cps AMÉLIA: 250 cps

ELGINLASER 1004: 4 páginas/minuto Laser: ELGINLASER 1006: 6 páginas/minuto ELGINLASER 1008: 8 páginas/minuto

Lineares: EE 800: 800 lpm EE 400: Impressora Linear Gráfica



Solicite uma demonstração nas Revendas Autorizadas ÈLGIN e

CONSULTE NOSSOS PREÇOS

ELGIN MÁQUINAS S.A.

